|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Title** | **Page** |
| [I.](#_Dynamic_Analysis_Code) | Dynamic Analysis Code for Right Robot Arm | 2 |
| [II](#_Dynamic_Analysis_Code_1). | Dynamic Analysis Code for Left Robot Arm | 7 |
| [III.](#_Dynamic_Analysis_Result) | Dynamic Analysis Result for Right Robot Arm | 12 |
| [IV.](#_Dynamic_Analysis_Result_1) | Dynamic Analysis Result for Left Robot Arm | 324 |

# Dynamic Analysis Code For Right Robot Arm

%This is the part that derived the Transformation matrix of the robot arm

syms L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 th1 th2 th3 th4 th5 th6 th7 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7

alphaa=[0,90,0,0,-90,90,0]; % this is the alpha value for links

a=[0,0,0.24365,0.21325,0,0,0]; % Length of the Link

d=[0.15190, 0, 0.11985,-0.093,0.08325,0.083,0.25006]; %Offset

th=[th1,th2,th3,th4,th5,th6,th7]; % joint angle variation

%%Transformation Matrices

for i=1:7

switch i

case 1

T01= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 2

T12= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 3

T23= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 4

T34= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 5

T45= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 6

T56= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 7

T6E= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

end

end

T0E = T01\*T12\*T23\*T34\*T45\*T56\*T6E;

T0E = simplify(T0E);

A\_matrix=T0E;

% J = jacobian([cos(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*sin(th6)\*[(-sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)) + cos(th1 + th2)\*cos(th6)] – a4\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) – a3\*sin(th1 + th2)\*cos(th3)], [cos(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*sin(th6)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*sin(th6)\*[-sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) + cos(th1 + th2)\*cos(th6)] – a4\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) – a3\*sin(th1 + th2)\* cos(th3)], [D6\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4) – a3\*cos(th1 + th2)\*sin(th3)], [D6\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4)], [D6\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)], [D7\*sin(th1 + th2)\*(cos(th6)\*cos(th6) – sin(th6)\*sin(th6)) + D7\*cos(th6)\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)], [sin(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*(sin(th1 + th2)\*cos(th6) + cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)) + a4\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) + a3\*cos(th1 + th2)\*cos(th3)], [sin(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*[sin(th1 + th2)\*cos(th6) + cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)] + a4\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) + a3\*cos(th1 + th2)\*cos(th3)], [-D6\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4) – a3\*sin(th1 + th2)\*sin(th3)], [-D6\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4)], [-D6\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)], [D7\*(cos(th1 + th2)\*sin(th6) + sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)\*cos(th6))], 0, 0, [-D6\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) + a4\*cos(th3 + th4) + a3\*cos(th3)], [-D6\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) + a4\*cos(th3 + th4)], [-D6\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)], [D7\*sin(th3 + th4 + th5)\*cos(th6)], [th1; th2; th3; th4; th5; th6])

%%

%This is the part for stating all links' specification and also creating 02,03&04 T matrices

syms th1 th2 th3 th4 th5 th6 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7;

d1=0.15190; d2=0; d3=0.11985; d4=-0.093; d5=0.08325; d6=0.083; d7=0.25006; %arm architecture (m)

th\_matrix=[th1 th2 th3 th4 th5 th6];

T02=T01\*T12;

T03=T02\*T23;

T04=T03\*T34;

T05=T04\*T45;

T06=T05\*T56;

T07=T06\*T6E;

%links specs

%mass in kg of each link

m1=4.02; m2=1.399; m3=2.5; m4=2.5; m5=1; m6=1; m7=0.09984;

%Position of the center of mass in the DH framework, units in m

r1=[0; 0; 36.25e-3; 0];

r2=[10.91e-03; 0; 6.22e-3; 0];

r3=[131.9e-3; 0; 5.21e-3; 0];

r4=[106.25e-3; 0; 5.43e-3; 0];

r5=[0; 3.92e-3; -41.09e-3; 0];

r6=[4.58e-3; 0; 8.65e-3; 0];

r7=[-63.07e-3; 0; 0; 0];

%%

%This calculate the Uij and Uijk matrices

%Uij Matrixes

U11=diff(T01,th1); U21=diff(T02,th1); U31=diff(T03,th1);

U12=zeros(6); U22=diff(T02,th2); U32=diff(T03,th2);

U13=zeros(6); U23=zeros(6); U33=diff(T03,th3);

U14=zeros(6); U24=zeros(6); U34=zeros(6);

U15=zeros(6); U25=zeros(6); U35=zeros(6);

U16=zeros(6); U26=zeros(6); U36=zeros(6);

U41=diff(T04,th1); U51=diff(T05,th1); U61=diff(T06,th1);

U42=diff(T04,th2); U52=diff(T05,th2); U62=diff(T06,th2);

U43=diff(T04,th3); U53=diff(T05,th3); U63=diff(T06,th3);

U44=diff(T04,th4); U54=diff(T05,th4); U64=diff(T06,th4);

U45=zeros(6); U55=diff(T05,th5); U65=diff(T06,th5);

U46=zeros(6); U56=zeros(6); U66=diff(T06,th6);

%Uijk Matrixes

%U1jk Matrixes

U111=diff(U11,th1); U121=zeros(6) ; U131=zeros(6);

U112=zeros(6) ; U122=zeros(6) ; U132=zeros(6);

U113=zeros(6) ; U123=zeros(6) ; U133=zeros(6);

U114=zeros(6) ; U124=zeros(6) ; U134=zeros(6);

U115=zeros(6) ; U125=zeros(6) ; U135=zeros(6);

U116=zeros(6) ; U126=zeros(6) ; U136=zeros(6);

U141=zeros(6) ; U151=zeros(6) ; U161=zeros(6);

U142=zeros(6) ; U152=zeros(6) ; U162=zeros(6);

U143=zeros(6) ; U153=zeros(6) ; U163=zeros(6);

U144=zeros(6) ; U154=zeros(6) ; U164=zeros(6);

U145=zeros(6) ; U155=zeros(6) ; U165=zeros(6);

U146=zeros(6) ; U156=zeros(6) ; U166=zeros(6);

%U2jk Matrixes

U211=diff(U21,th1); U221=diff(U22,th1); U231=zeros(6);

U212=diff(U21,th2); U222=diff(U22,th2); U232=zeros(6);

U213=zeros(6) ; U223=zeros(6) ; U233=zeros(6);

U214=zeros(6) ; U224=zeros(6) ; U234=zeros(6);

U215=zeros(6) ; U225=zeros(6) ; U235=zeros(6);

U216=zeros(6) ; U226=zeros(6) ; U236=zeros(6);

U241=zeros(6) ; U251=zeros(6) ; U261=zeros(6);

U242=zeros(6) ; U252=zeros(6) ; U262=zeros(6);

U243=zeros(6) ; U253=zeros(6) ; U263=zeros(6);

U244=zeros(6) ; U254=zeros(6) ; U264=zeros(6);

U245=zeros(6) ; U255=zeros(6) ; U265=zeros(6);

U246=zeros(6) ; U256=zeros(6) ; U266=zeros(6);

%U3jk Matrixes

U311=diff(U31,th1); U321=diff(U32,th1); U331=diff(U33,th1);

U312=diff(U31,th2); U322=diff(U32,th2); U332=diff(U33,th2);

U313=diff(U31,th3); U323=diff(U32,th3); U333=diff(U33,th3);

U314=zeros(6) ; U324=zeros(6) ; U334=zeros(6);

U315=zeros(6) ; U325=zeros(6) ; U335=zeros(6);

U316=zeros(6) ; U326=zeros(6) ; U336=zeros(6);

U341=zeros(6) ; U351=zeros(6) ; U361=zeros(6);

U342=zeros(6) ; U352=zeros(6) ; U362=zeros(6);

U343=zeros(6) ; U353=zeros(6) ; U363=zeros(6);

U344=zeros(6) ; U354=zeros(6) ; U364=zeros(6);

U345=zeros(6) ; U355=zeros(6) ; U365=zeros(6);

U346=zeros(6) ; U356=zeros(6) ; U366=zeros(6);

%U4jk Matrixes

U411=diff(U41,th1); U421=diff(U42,th1); U431=diff(U43,th1);

U412=diff(U41,th2); U422=diff(U42,th2); U432=diff(U43,th2);

U413=diff(U41,th3); U423=diff(U42,th3); U433=diff(U43,th3);

U414=diff(U41,th4); U424=diff(U42,th4); U434=diff(U43,th4);

U415=zeros(6) ; U425=zeros(6) ; U435=zeros(6);

U416=zeros(6) ; U426=zeros(6) ; U436=zeros(6);

U441=diff(U44,th1); U451=zeros(6) ; U461=zeros(6);

U442=diff(U44,th2); U452=zeros(6) ; U462=zeros(6);

U443=diff(U44,th3); U453=zeros(6) ; U463=zeros(6);

U444=diff(U44,th4); U454=zeros(6) ; U464=zeros(6);

U445=zeros(6) ; U455=zeros(6) ; U465=zeros(6);

U446=zeros(6) ; U456=zeros(6) ; U466=zeros(6);

%U5jk Matrixes

U511=diff(U51,th1); U521=diff(U52,th1); U531=diff(U53,th1);

U512=diff(U51,th2); U522=diff(U52,th2); U532=diff(U53,th2);

U513=diff(U51,th3); U523=diff(U52,th3); U533=diff(U53,th3);

U514=diff(U51,th4); U524=diff(U52,th4); U534=diff(U53,th4);

U515=diff(U51,th5); U525=diff(U52,th5); U535=diff(U53,th5);

U516=zeros(6) ; U526=zeros(6) ; U536=zeros(6);

U541=diff(U54,th1); U551=diff(U55,th1); U561=zeros(6);

U542=diff(U54,th2); U552=diff(U55,th2); U562=zeros(6);

U543=diff(U54,th3); U553=diff(U55,th3); U563=zeros(6);

U544=diff(U54,th4); U554=diff(U55,th4); U564=zeros(6);

U545=diff(U54,th5); U555=diff(U55,th5); U565=zeros(6);

U546=zeros(6) ; U556=zeros(6) ; U566=zeros(6);

%U6jk Matrixes

U611=diff(U61,th1); U621=diff(U62,th1); U631=diff(U63,th1);

U612=diff(U61,th2); U622=diff(U62,th2); U632=diff(U63,th2);

U613=diff(U61,th3); U623=diff(U62,th3); U633=diff(U63,th3);

U614=diff(U61,th4); U624=diff(U62,th4); U634=diff(U63,th4);

U615=diff(U61,th5); U625=diff(U62,th5); U635=diff(U63,th5);

U616=diff(U61,th6); U626=diff(U62,th6); U636=diff(U63,th6);

U641=diff(U64,th1); U651=diff(U65,th1); U661=diff(U66,th1);

U642=diff(U64,th2); U652=diff(U65,th2); U662=diff(U66,th2);

U643=diff(U64,th3); U653=diff(U65,th3); U663=diff(U66,th3);

U644=diff(U64,th4); U654=diff(U65,th4); U664=diff(U66,th4);

U645=diff(U64,th5); U655=diff(U65,th5); U665=diff(U66,th5);

U646=diff(U64,th6); U656=diff(U65,th6); U666=diff(U66,th6);

%%

%Stating I and calculate inertial J

%I matrixes

I1=[10.2921e-3 -2.36e-9 -14.35e-9;

-2.36e-9 10.2921e-3 -11.91e-9;

-14.35e-9 -11.91e-9 5.3716e-3];

I2=[1.3791e-3 0.34e-9 -5.0677e-5;

0.34e-9 2.2137e-3 0.49e-9;

-5.0677e-5 0.49e-9 2.0081e-3];

I3=[26.8253e-3 -0.01e-9 3.0074e-3;

-0.01e-9 70.329e-3 2.62e-9;

3.0074e-3 2.62e-9 69.5364e-3];

I4=[2.0312e-3 -11.63e-9 2.3815e-3;

-11.63e-9 47.4942e-3 0.07e-9;

0.07e-9 47.0847e-3 47.0847e-3];

I5=[2.5784e-3 0.29e-9 0.47e-9;

0.29e-9 2.5278e-3 -2.0021e-4;

-2.0021e-4 6.9373e-4 6.9373e-4];

I6=[9.9189e-4 0.71e-9 -2.2094e-5;

0.71e-9 1.0778e-3 -0.36e-9;

-0.36e-9 6.3909e-4 6.3909e-4];

I7=[5.0501e-5 0 0;

0 4.3024e-4 0;

0 4.3024e-4 4.3024e-4];

%J matrix

I=zeros(6);

for i=1:7

I=eval(['I' num2str(i)]);

m=eval(['m' num2str(i)]);

r=eval(['r' num2str(i)]);

eval(['j11' '=((-I(1,1)+I(2,2)+I(3,3))/2)']);

eval(['j12' '=I(1,2)']);

eval(['j13' '=I(1,3)']);

eval(['j14' '=m\*r(1)']);

eval(['j21' '=I(1,2)']);

eval(['j22' '=((I(1,1)-I(2,2)+I(3,3))/2)']);

eval(['j23' '=I(2,3)']);

eval(['j24' '=m\*r(2)']);

eval(['j31' '=I(1,3)']);

eval(['j32' '=I(2,3)']);

eval(['j33' '=((I(1,1)+I(2,2)-I(3,3))/2)']);

eval(['j34' '=m\*r(3)']);

eval(['j41' '=m\*r(1)']);

eval(['j42' '=m\*r(2)']);

eval(['j43' '=m\*r(3)']);

eval(['j44' '=m']);

J=[j11 j12 j13 j14; j21 j22 j23 j24; j31 j32 j33 j34; j41 j42 j43 j44];

eval(['J' num2str(i) '=J']);

end

%%

%Finding all the D terms from U and J before and create D matrix (angular acceleration-inertia term)

%D matrix

Uaux=zeros(6);

for i=1:6

for j=1:6

m=max([i j]);

x=1;

for k=m:6

Uaux=eval(['U' num2str(k) num2str(i)]);

Ud=Uaux';

A=eval(['U' num2str(k) num2str(j)])\*eval(['J' num2str(k)])\*Ud;

x=x+trace(A);

end

eval(['d' num2str(i) num2str(j) '=x']);

end

end

D=[d11 d12 d13 d14 d15 d16

d21 d22 d23 d24 d25 d26

d31 d32 d33 d34 d35 d36

d41 d42 d43 d44 d45 d46

d51 d52 d53 d54 d55 d56

d61 d62 d63 d64 d65 d66];

%actuator inertia term and Coriolis are calculated as H matrix

for i=1:6

for k=1:6

for m=1:6

j=max([i m k]);

x=0;

for l=j:6

Uaux=eval(['U' num2str(j) num2str(i)]);

Uh=Uaux';

x=x+trace(eval(['U' num2str(j) num2str(k) num2str(m)])\*eval(['J' num2str(j)])\*Uh);

end

eval(['h' num2str(i) num2str(k) num2str(m) '=x']);

end

end

end

%Coriolis column matrix

syms dth1 dth2 dth3 dth4 dth5 dth6

for i=1:6

y=0;

for k=1:6

for m=1:6

y=y+eval(['h' num2str(i) num2str(k) num2str(m)])\*eval(['dth' num2str(k)])\*eval(['dth' num2str(m)]);

end

end

eval(['h' num2str(i) '=y']);

end

H=[h1;h2;h3;h4;h5;h6];

%Gravity column matrix as C

g=[0 0 -9.81 0];

for i=1:6

x=0;

for j=i:6

x=x+(-eval(['m' num2str(j)])\*g\*eval(['U' num2str(j) num2str(i)])\*eval(['r' num2str(j)]));

end

eval(['c' num2str(i) '=x']);

end

C=[c1;c2;c3;c4;c5;c6];

%%

%Final dynamic model, T with following terms:

% -1st part is angular acceleration-inertia term D\*ddth

% -2nd part is Coriolis and Centrifugal term H

% -3rd part is gravity terms C

syms ddth1 ddth2 ddth3 ddth4 ddth5 ddth6

ddth=[ddth1;ddth2;ddth3;ddth4;ddth5;ddth6];

%T=[t1;t2;t3;t4;t5;t6;t7]; %Matrix with torques of each joint

T=vpa(D\*ddth+H+C);

T = simplify(T);

# Dynamic Analysis Code For Left Robot Arm

%This is the part that derived the Transformation matrix of the robot arm

syms L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 th1 th2 th3 th4 th5 th6 th7 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7

alphaa=[0,90,0,0,-90,90,0]; % this is the alpha value for links

a=[0,0,0.24365,0.21325,0,0,0]; % Length of the Link

d=[0.15190, 0, 0.11985,-0.093,0.08325,0.083,0.19413]; %Offset

th=[th1,th2,th3,th4,th5,th6,th7]; % joint angle variation

%%Transformation Matrices

for i=1:7

switch i

case 1

T01= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 2

T12= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 3

T23= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 4

T34= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 5

T45= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 6

T56= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

case 7

T6E= [cos(th(1,i)),-sin(th(1,i))\*cosd(alphaa(1,i)),sind(alphaa(1,i))\*sin(th(1,i)),a(1,i)\*cos(th(1,i));sin(th(1,i)),cos(th(1,i)).\*cosd(alphaa(1,i)),-sind(alphaa(1,i))\*cos(th(1,i)),sin(th(1,i))\*a(1,i);0,sind(alphaa(1,i)),cosd(alphaa(1,i)),d(1,i);0,0,0,1];

end

end

T0E = T01\*T12\*T23\*T34\*T45\*T56\*T6E;

T0E = simplify(T0E);

A\_matrix=T0E;

% J = jacobian([cos(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*sin(th6)\*[(-sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)) + cos(th1 + th2)\*cos(th6)] – a4\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) – a3\*sin(th1 + th2)\*cos(th3)], [cos(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*sin(th6)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*sin(th6)\*[-sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) + cos(th1 + th2)\*cos(th6)] – a4\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) – a3\*sin(th1 + th2)\* cos(th3)], [D6\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4) – a3\*cos(th1 + th2)\*sin(th3)], [D6\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4)], [D6\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)], [D7\*sin(th1 + th2)\*(cos(th6)\*cos(th6) – sin(th6)\*sin(th6)) + D7\*cos(th6)\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)], [sin(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*(sin(th1 + th2)\*cos(th6) + cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)) + a4\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) + a3\*cos(th1 + th2)\*cos(th3)], [sin(th1 + th2)\*(D3 + D4 + D5) – D6\*cos(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*[sin(th1 + th2)\*cos(th6) + cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)] + a4\*cos(th1 + th2)\*cos(th3 + th4) + a3\*cos(th1 + th2)\*cos(th3)], [-D6\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4) – a3\*sin(th1 + th2)\*sin(th3)], [-D6\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) – a4\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4)], [-D6\*sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5) – D7\*sin(th1 + th2)\*sin(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)], [D7\*(cos(th1 + th2)\*sin(th6) + sin(th1 + th2)\*cos(th3 + th4 + th5)\*cos(th6))], 0, 0, [-D6\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) + a4\*cos(th3 + th4) + a3\*cos(th3)], [-D6\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6) + a4\*cos(th3 + th4)], [-D6\*sin(th3 + th4 + th5) + D7\*cos(th3 + th4 + th5)\*sin(th6)], [D7\*sin(th3 + th4 + th5)\*cos(th6)], [th1; th2; th3; th4; th5; th6])

%%

%This is the part for stating all links' specification and also creating 02,03&04 T matrices

syms th1 th2 th3 th4 th5 th6 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7;

d1=0.15190; d2=0; d3=0.11985; d4=-0.093; d5=0.08325; d6=0.083; d7=0.19413; %arm architecture (m)

th\_matrix=[th1 th2 th3 th4 th5 th6];

T02=T01\*T12;

T03=T02\*T23;

T04=T03\*T34;

T05=T04\*T45;

T06=T05\*T56;

T07=T06\*T6E;

%links specs

%mass in kg of each link

m1=4.02; m2=1.399; m3=2.5; m4=2.5; m5=1; m6=1; m7=0.09984;

%Position of the center of mass in the DH framework, units in m

r1=[0; 0; 36.25e-3; 0];

r2=[10.91e-03; 0; 6.22e-3; 0];

r3=[131.9e-3; 0; 5.21e-3; 0];

r4=[106.25e-3; 0; 5.43e-3; 0];

r5=[0; 3.92e-3; -41.09e-3; 0];

r6=[4.58e-3; 0; 8.65e-3; 0];

r7=[-63.07e-3; 0; 0; 0];

%%

%This calculate the Uij and Uijk matrices

%Uij Matrixes

U11=diff(T01,th1); U21=diff(T02,th1); U31=diff(T03,th1);

U12=zeros(6); U22=diff(T02,th2); U32=diff(T03,th2);

U13=zeros(6); U23=zeros(6); U33=diff(T03,th3);

U14=zeros(6); U24=zeros(6); U34=zeros(6);

U15=zeros(6); U25=zeros(6); U35=zeros(6);

U16=zeros(6); U26=zeros(6); U36=zeros(6);

U41=diff(T04,th1); U51=diff(T05,th1); U61=diff(T06,th1);

U42=diff(T04,th2); U52=diff(T05,th2); U62=diff(T06,th2);

U43=diff(T04,th3); U53=diff(T05,th3); U63=diff(T06,th3);

U44=diff(T04,th4); U54=diff(T05,th4); U64=diff(T06,th4);

U45=zeros(6); U55=diff(T05,th5); U65=diff(T06,th5);

U46=zeros(6); U56=zeros(6); U66=diff(T06,th6);

%Uijk Matrixes

%U1jk Matrixes

U111=diff(U11,th1); U121=zeros(6) ; U131=zeros(6);

U112=zeros(6) ; U122=zeros(6) ; U132=zeros(6);

U113=zeros(6) ; U123=zeros(6) ; U133=zeros(6);

U114=zeros(6) ; U124=zeros(6) ; U134=zeros(6);

U115=zeros(6) ; U125=zeros(6) ; U135=zeros(6);

U116=zeros(6) ; U126=zeros(6) ; U136=zeros(6);

U141=zeros(6) ; U151=zeros(6) ; U161=zeros(6);

U142=zeros(6) ; U152=zeros(6) ; U162=zeros(6);

U143=zeros(6) ; U153=zeros(6) ; U163=zeros(6);

U144=zeros(6) ; U154=zeros(6) ; U164=zeros(6);

U145=zeros(6) ; U155=zeros(6) ; U165=zeros(6);

U146=zeros(6) ; U156=zeros(6) ; U166=zeros(6);

%U2jk Matrixes

U211=diff(U21,th1); U221=diff(U22,th1); U231=zeros(6);

U212=diff(U21,th2); U222=diff(U22,th2); U232=zeros(6);

U213=zeros(6) ; U223=zeros(6) ; U233=zeros(6);

U214=zeros(6) ; U224=zeros(6) ; U234=zeros(6);

U215=zeros(6) ; U225=zeros(6) ; U235=zeros(6);

U216=zeros(6) ; U226=zeros(6) ; U236=zeros(6);

U241=zeros(6) ; U251=zeros(6) ; U261=zeros(6);

U242=zeros(6) ; U252=zeros(6) ; U262=zeros(6);

U243=zeros(6) ; U253=zeros(6) ; U263=zeros(6);

U244=zeros(6) ; U254=zeros(6) ; U264=zeros(6);

U245=zeros(6) ; U255=zeros(6) ; U265=zeros(6);

U246=zeros(6) ; U256=zeros(6) ; U266=zeros(6);

%U3jk Matrixes

U311=diff(U31,th1); U321=diff(U32,th1); U331=diff(U33,th1);

U312=diff(U31,th2); U322=diff(U32,th2); U332=diff(U33,th2);

U313=diff(U31,th3); U323=diff(U32,th3); U333=diff(U33,th3);

U314=zeros(6) ; U324=zeros(6) ; U334=zeros(6);

U315=zeros(6) ; U325=zeros(6) ; U335=zeros(6);

U316=zeros(6) ; U326=zeros(6) ; U336=zeros(6);

U341=zeros(6) ; U351=zeros(6) ; U361=zeros(6);

U342=zeros(6) ; U352=zeros(6) ; U362=zeros(6);

U343=zeros(6) ; U353=zeros(6) ; U363=zeros(6);

U344=zeros(6) ; U354=zeros(6) ; U364=zeros(6);

U345=zeros(6) ; U355=zeros(6) ; U365=zeros(6);

U346=zeros(6) ; U356=zeros(6) ; U366=zeros(6);

%U4jk Matrixes

U411=diff(U41,th1); U421=diff(U42,th1); U431=diff(U43,th1);

U412=diff(U41,th2); U422=diff(U42,th2); U432=diff(U43,th2);

U413=diff(U41,th3); U423=diff(U42,th3); U433=diff(U43,th3);

U414=diff(U41,th4); U424=diff(U42,th4); U434=diff(U43,th4);

U415=zeros(6) ; U425=zeros(6) ; U435=zeros(6);

U416=zeros(6) ; U426=zeros(6) ; U436=zeros(6);

U441=diff(U44,th1); U451=zeros(6) ; U461=zeros(6);

U442=diff(U44,th2); U452=zeros(6) ; U462=zeros(6);

U443=diff(U44,th3); U453=zeros(6) ; U463=zeros(6);

U444=diff(U44,th4); U454=zeros(6) ; U464=zeros(6);

U445=zeros(6) ; U455=zeros(6) ; U465=zeros(6);

U446=zeros(6) ; U456=zeros(6) ; U466=zeros(6);

%U5jk Matrixes

U511=diff(U51,th1); U521=diff(U52,th1); U531=diff(U53,th1);

U512=diff(U51,th2); U522=diff(U52,th2); U532=diff(U53,th2);

U513=diff(U51,th3); U523=diff(U52,th3); U533=diff(U53,th3);

U514=diff(U51,th4); U524=diff(U52,th4); U534=diff(U53,th4);

U515=diff(U51,th5); U525=diff(U52,th5); U535=diff(U53,th5);

U516=zeros(6) ; U526=zeros(6) ; U536=zeros(6);

U541=diff(U54,th1); U551=diff(U55,th1); U561=zeros(6);

U542=diff(U54,th2); U552=diff(U55,th2); U562=zeros(6);

U543=diff(U54,th3); U553=diff(U55,th3); U563=zeros(6);

U544=diff(U54,th4); U554=diff(U55,th4); U564=zeros(6);

U545=diff(U54,th5); U555=diff(U55,th5); U565=zeros(6);

U546=zeros(6) ; U556=zeros(6) ; U566=zeros(6);

%U6jk Matrixes

U611=diff(U61,th1); U621=diff(U62,th1); U631=diff(U63,th1);

U612=diff(U61,th2); U622=diff(U62,th2); U632=diff(U63,th2);

U613=diff(U61,th3); U623=diff(U62,th3); U633=diff(U63,th3);

U614=diff(U61,th4); U624=diff(U62,th4); U634=diff(U63,th4);

U615=diff(U61,th5); U625=diff(U62,th5); U635=diff(U63,th5);

U616=diff(U61,th6); U626=diff(U62,th6); U636=diff(U63,th6);

U641=diff(U64,th1); U651=diff(U65,th1); U661=diff(U66,th1);

U642=diff(U64,th2); U652=diff(U65,th2); U662=diff(U66,th2);

U643=diff(U64,th3); U653=diff(U65,th3); U663=diff(U66,th3);

U644=diff(U64,th4); U654=diff(U65,th4); U664=diff(U66,th4);

U645=diff(U64,th5); U655=diff(U65,th5); U665=diff(U66,th5);

U646=diff(U64,th6); U656=diff(U65,th6); U666=diff(U66,th6);

%%

%Stating I and calculate inertial J

%I matrixes

I1=[10.2921e-3 -2.36e-9 -14.35e-9;

-2.36e-9 10.2921e-3 -11.91e-9;

-14.35e-9 -11.91e-9 5.3716e-3];

I2=[1.3791e-3 0.34e-9 -5.0677e-5;

0.34e-9 2.2137e-3 0.49e-9;

-5.0677e-5 0.49e-9 2.0081e-3];

I3=[26.8253e-3 -0.01e-9 3.0074e-3;

-0.01e-9 70.329e-3 2.62e-9;

3.0074e-3 2.62e-9 69.5364e-3];

I4=[2.0312e-3 -11.63e-9 2.3815e-3;

-11.63e-9 47.4942e-3 0.07e-9;

0.07e-9 47.0847e-3 47.0847e-3];

I5=[2.5784e-3 0.29e-9 0.47e-9;

0.29e-9 2.5278e-3 -2.0021e-4;

-2.0021e-4 6.9373e-4 6.9373e-4];

I6=[9.9189e-4 0.71e-9 -2.2094e-5;

0.71e-9 1.0778e-3 -0.36e-9;

-0.36e-9 6.3909e-4 6.3909e-4];

I7=[5.0501e-5 0 0;

0 4.3024e-4 0;

0 4.3024e-4 4.3024e-4];

%J matrix

I=zeros(6);

for i=1:7

I=eval(['I' num2str(i)]);

m=eval(['m' num2str(i)]);

r=eval(['r' num2str(i)]);

eval(['j11' '=((-I(1,1)+I(2,2)+I(3,3))/2)']);

eval(['j12' '=I(1,2)']);

eval(['j13' '=I(1,3)']);

eval(['j14' '=m\*r(1)']);

eval(['j21' '=I(1,2)']);

eval(['j22' '=((I(1,1)-I(2,2)+I(3,3))/2)']);

eval(['j23' '=I(2,3)']);

eval(['j24' '=m\*r(2)']);

eval(['j31' '=I(1,3)']);

eval(['j32' '=I(2,3)']);

eval(['j33' '=((I(1,1)+I(2,2)-I(3,3))/2)']);

eval(['j34' '=m\*r(3)']);

eval(['j41' '=m\*r(1)']);

eval(['j42' '=m\*r(2)']);

eval(['j43' '=m\*r(3)']);

eval(['j44' '=m']);

J=[j11 j12 j13 j14; j21 j22 j23 j24; j31 j32 j33 j34; j41 j42 j43 j44];

eval(['J' num2str(i) '=J']);

end

%%

%Finding all the D terms from U and J before and create D matrix (angular acceleration-inertia term)

%D matrix

Uaux=zeros(6);

for i=1:6

for j=1:6

m=max([i j]);

x=1;

for k=m:6

Uaux=eval(['U' num2str(k) num2str(i)]);

Ud=Uaux';

A=eval(['U' num2str(k) num2str(j)])\*eval(['J' num2str(k)])\*Ud;

x=x+trace(A);

end

eval(['d' num2str(i) num2str(j) '=x']);

end

end

D=[d11 d12 d13 d14 d15 d16

d21 d22 d23 d24 d25 d26

d31 d32 d33 d34 d35 d36

d41 d42 d43 d44 d45 d46

d51 d52 d53 d54 d55 d56

d61 d62 d63 d64 d65 d66];

%actuator inertia term and Coriolis are calculated as H matrix

for i=1:6

for k=1:6

for m=1:6

j=max([i m k]);

x=0;

for l=j:6

Uaux=eval(['U' num2str(j) num2str(i)]);

Uh=Uaux';

x=x+trace(eval(['U' num2str(j) num2str(k) num2str(m)])\*eval(['J' num2str(j)])\*Uh);

end

eval(['h' num2str(i) num2str(k) num2str(m) '=x']);

end

end

end

%Coriolis column matrix

syms dth1 dth2 dth3 dth4 dth5 dth6

for i=1:6

y=0;

for k=1:6

for m=1:6

y=y+eval(['h' num2str(i) num2str(k) num2str(m)])\*eval(['dth' num2str(k)])\*eval(['dth' num2str(m)]);

end

end

eval(['h' num2str(i) '=y']);

end

H=[h1;h2;h3;h4;h5;h6];

%Gravity column matrix as C

g=[0 0 -9.81 0];

for i=1:6

x=0;

for j=i:6

x=x+(-eval(['m' num2str(j)])\*g\*eval(['U' num2str(j) num2str(i)])\*eval(['r' num2str(j)]));

end

eval(['c' num2str(i) '=x']);

end

C=[c1;c2;c3;c4;c5;c6];

%%

%Final dynamic model, T with following terms:

% -1st part is angular acceleration-inertia term D\*ddth

% -2nd part is Coriolis and Centrifugal term H

% -3rd part is gravity terms C

syms ddth1 ddth2 ddth3 ddth4 ddth5 ddth6

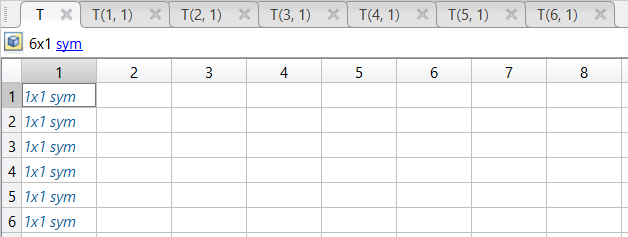
ddth=[ddth1;ddth2;ddth3;ddth4;ddth5;ddth6];

%T=[t1;t2;t3;t4;t5;t6;t7]; %Matrix with torques of each joint

T=vpa(D\*ddth+H+C);

T = simplify(T);

# Dynamic Analysis Result for Right Robot Arm



**Fig. 1: T Variables Calculated of Dynamic Equation of Right Robot Arm in Matlab**

**T1=**

ddth1\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) - 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1)) + cos(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) + 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1)) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) - 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) + sin(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) + 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + ddth5\*(1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) + ddth2\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) - 1.0\*dth2^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth3^2\*(4.0\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + dth5^2\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - dth4^2\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + dth1^2\*(6.0\*cos(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) - 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) - 6.0\*cos(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) + 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) + 6.0\*sin(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) - 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1)) + 6.0\*sin(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) + 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1))) - ddth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0) + 1.0\*ddth3\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + 1.0\*ddth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0) + dth6^2\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 2.0\*dth3\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth4\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth5\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth1\*dth2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth1\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))

**T2=**

ddth5\*(1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) + ddth1\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + ddth2\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) - 1.0\*dth1^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth2^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth3^2\*(4.0\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + dth5^2\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - dth4^2\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - ddth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0) + 1.0\*ddth3\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + 1.0\*ddth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0) + dth6^2\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 2.0\*dth3\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth4\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth5\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth1\*dth2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth1\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))

**T3=**

ddth5\*(1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) + ddth1\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + ddth2\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) - 1.0\*dth1^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth2^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth3^2\*(4.0\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + dth5^2\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - dth4^2\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - ddth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0) + 1.0\*ddth3\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + 1.0\*ddth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0) + dth6^2\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 2.0\*dth3\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth4\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth5\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth1\*dth2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth1\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))

**T4=**

2.60578125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.4030929\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 2.60578125\*sin(th3)\*sin(th4) + ddth5\*((0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) + ddth4\*((cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + dth1^2\*(3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + dth2^2\*(3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*ddth1\*((0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0) - 1.0\*ddth2\*((0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0) - 1.0\*dth4^2\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3))) + 1.0\*dth5^2\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*dth3^2\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.609125\*sin(th3) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.06471953125\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0449298\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.4030929\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + dth6^2\*((0.00458\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00865\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0848565\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + ddth3\*((cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.609125\*cos(th3) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0100115785\*cos(th3) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.06471953125\*cos(th3) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0021075725\*cos(th3) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.001115917\*cos(th3) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) + ddth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth2\*(3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*dth1\*dth3\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth3\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 2.0\*dth1\*dth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth3\*dth6\*((sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth4\*dth6\*((sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth5\*dth6\*((sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))))

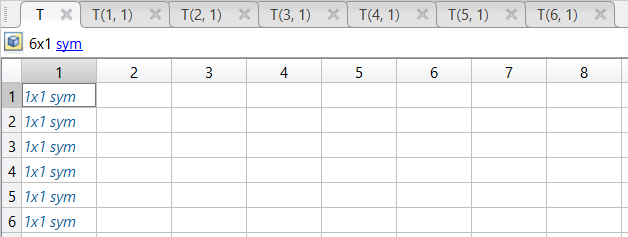
**T5=**

- 1.0\*dth1^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*dth2^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.4030929\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + ddth3\*(1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0100115785\*cos(th3) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0021075725\*cos(th3) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.001115917\*cos(th3) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) - ddth5\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0) - 1.0\*dth5^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + ddth1\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + ddth2\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) - ddth4\*(1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0) + dth6^2\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.00458\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00865\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0449298\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*dth4^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.4030929\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + ddth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + 0.0848565\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*dth3^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0100115785\*sin(th3) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth1\*dth2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth1\*dth4\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth4\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth6\*(1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth6\*(1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) - 2.0\*dth4\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) - 2.0\*dth5\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) - 2.0\*dth1\*dth3\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth2\*dth3\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))

**T6=**

dth6^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + dth1^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + dth2^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0848565\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.0449298\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - ddth4\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0) + ddth6\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) + dth4^2\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + dth5^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + dth3^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.001115917\*sin(th3) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0021075725\*sin(th3) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + ddth3\*(1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0021075725\*cos(th3) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.001115917\*cos(th3) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) + ddth1\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + ddth2\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) - ddth5\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0) - 2.0\*dth1\*dth3\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth3\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth1\*dth5\*(1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth2\*dth5\*(1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth1\*dth2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth3\*dth6\*((0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) - (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) - (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth4\*dth6\*((0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) - (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) - (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth5\*dth6\*((0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) - (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) - (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth3\*dth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 2.0\*dth1\*dth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*dth3\*dth5\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 2.0\*dth4\*dth5\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))

# **Dynamic Analysis Result For Left Robot Arm**



**Fig. 2: T Variables Calculated of Dynamic Equation of Left Robot Arm (3)in Matlab**

**T1=**

ddth1\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) - 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1)) + cos(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) + 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1)) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) - 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) + sin(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) + 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + ddth5\*(1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) + ddth2\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) - 1.0\*dth2^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth3^2\*(4.0\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + dth5^2\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - dth4^2\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + dth1^2\*(6.0\*cos(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) - 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) - 6.0\*cos(conj(th1))\*(0.0000000023600000000000001221691374637696\*cos(th1) + 0.0026857999999999999062028077645436\*sin(th1)) + 6.0\*sin(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) - 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1)) + 6.0\*sin(conj(th1))\*(0.0026857999999999999062028077645436\*cos(th1) + 0.0000000023600000000000001221691374637696\*sin(th1))) - ddth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0) + 1.0\*ddth3\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + 1.0\*ddth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0) + dth6^2\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 2.0\*dth3\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth4\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth5\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth1\*dth2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth1\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))

**T2=**

ddth5\*(1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) + ddth1\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + ddth2\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.015369996250000000390976140351995\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000059427000000000177655667954468299\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0015848387499999985192733475969362\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0015848387499999985192733475969362\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000955108\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000059427000000000177655667954468299\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00083594\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.015369996250000000390976140351995\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.015369996250000000390976140351995\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) - 1.0\*dth1^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth2^2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*dth3^2\*(4.0\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0061809412499999999170607889453777\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 3.7555\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + dth5^2\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - dth4^2\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - ddth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0) + 1.0\*ddth3\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000955108\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00330754875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.938875\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 1.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + 1.0\*ddth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00083594\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00083594\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0) + dth6^2\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 2.0\*dth3\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth4\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth5\*dth6\*(1.0\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 2.0\*dth1\*dth2\*(5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) - 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00079235000000000004212463711184\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00079235000000000004212463711184\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00079235000000000004212463711184\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000050677000000000002859906755858788\*sin(th1)\*sin(th2)) + 5.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0014213500000000000439426273146637\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.000050677000000000002859906755858788\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0014213500000000000439426273146637\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00020021000000000000926779486487561\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00020021000000000000926779486487561\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth3\*(4.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0061809412499999999170607889453777\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.11985\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.11985\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.7555\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.11985\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.11985\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.02685\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.02685\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0052763687499999999363842206889785\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0052763687499999999363842206889785\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.02685\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) + 0.02685\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth1\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth6\*((cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 0.1101\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.1101\*cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + 0.1101\*cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))

**T3=**

3.2348475\*cos(th3) + 2.60578125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.4030929\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 2.60578125\*sin(th3)\*sin(th4) + ddth5\*((0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 1.0\*(0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) - 1.0\*ddth1\*((0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) - 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0) - 1.0\*ddth2\*((0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1)) - 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0) + dth3^2\*(4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3) - 0.00000000001\*sin(th3)) - 0.915027575\*cos(conj(th3))\*sin(th3) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.915027575\*sin(conj(th3))\*cos(th3)\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.915027575\*sin(conj(th3))\*cos(th3)\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + ddth4\*((cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.79875\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4))\*(0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + dth1^2\*(4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.9746\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.9746\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1))) + dth2^2\*(4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.9746\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.9746\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*dth4^2\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3))\*(0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*dth5^2\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + ddth3\*((cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th3))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3) + 0.00000000001\*sin(th3)) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0100115785\*cos(th3) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.609125\*cos(th3) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.22875689375\*cos(conj(th3))\*cos(th3) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.06471953125\*cos(th3) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0021075725\*cos(th3) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th3))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.001115917\*cos(th3) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 0.22875689375\*sin(conj(th3))\*sin(th3)\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.22875689375\*sin(conj(th3))\*sin(th3)\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 1.0) + 0.0449298\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.4030929\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + dth6^2\*((0.00458\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00865\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0848565\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + ddth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*dth1\*dth2\*(4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*sin(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.9746\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.31265\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.31265\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.042527937499999999917060788945378\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.042527937499999999917060788945378\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.13686363750000000223270291144217\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.0000000026200000000000000515083869247245\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.0000000026200000000000000515083869247245\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.013016349999999995978861022649653\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.9746\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.938875\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.31265\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.31265\*cos(th2)\*sin(th1))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3))\*(0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 2.0\*dth1\*dth3\*(4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.915027575\*sin(conj(th3))\*sin(th3)\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.915027575\*sin(conj(th3))\*sin(th3)\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 2.0\*dth2\*dth3\*(4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 4.0\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.00000000001\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.13686363750000000223270291144217\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 4.0\*cos(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(0.013016349999999995978861022649653\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00000000001\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.915027575\*sin(conj(th3))\*sin(th3)\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.915027575\*sin(conj(th3))\*sin(th3)\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 2.0\*dth1\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth3\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth4\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth5\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.24365\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 0.24365\*cos(conj(th3)) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))))

**T4=**

2.60578125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.4030929\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 2.60578125\*sin(th3)\*sin(th4) + ddth5\*((0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*(0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0) + ddth4\*((cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + dth1^2\*(3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + dth2^2\*(3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*ddth1\*((0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0) - 1.0\*ddth2\*((0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.10618\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.10618\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10618\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.10618\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0) - 1.0\*dth4^2\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3))) + 1.0\*dth5^2\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*dth3^2\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.609125\*sin(th3) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.06471953125\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0449298\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.4030929\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + dth6^2\*((0.00458\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00865\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0848565\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + ddth3\*((cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.609125\*cos(th3) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0100115785\*cos(th3) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.06471953125\*cos(th3) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0021075725\*cos(th3) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.001115917\*cos(th3) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) + ddth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.04109\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth1\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 3.0\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth2\*(3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0807\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0807\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0807\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0807\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0095135312499999999363842206889785\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0095135312499999999363842206889785\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.06471953125\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000000070000000000000003842723519198948\*cos(th1)\*cos(th2) - 0.000000000070000000000000003842723519198948\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.79875\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.79875\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.10291838125000000525588461641746\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4)))\*(0.79875\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*dth1\*dth3\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth3\*(3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 3.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.609125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.79875\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 3.0\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.06471953125\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.10291838125000000525588461641746\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 3.0\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00081084999999999837760888965476624\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000000011630000000000000577510349925817\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00081084999999999837760888965476624\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.04109\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(0.04109\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.04109\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))\*(0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 2.0\*dth1\*dth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth3\*dth6\*((sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth4\*dth6\*((sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth5\*dth6\*((sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))) - 0.21325\*cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) + 0.21325\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 0.21325\*cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + 0.21325\*cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))))

**T5=**

- 1.0\*dth1^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*dth2^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.4030929\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + ddth3\*(1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0100115785\*cos(th3) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.24365\*cos(th3) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.24365\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0021075725\*cos(th3) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.001115917\*cos(th3) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) - ddth5\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0) - 1.0\*dth5^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + ddth1\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + ddth2\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.1101\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.1101\*sin(th1)\*sin(th2) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.24365\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.1101\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.1101\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.083\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) - ddth4\*(1.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.21325\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.21325\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.083\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.083\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.083\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.21325\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.21325\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00027659000000000000642555453289617\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00027659000000000000642555453289617\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0) + dth6^2\*((0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.00458\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00865\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00865\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00865\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0449298\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*dth4^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.4030929\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + ddth6\*((1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) - cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0) + 0.0848565\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*dth3^2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0100115785\*sin(th3) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth1\*dth2\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.00000000028999999999999998083853395786991\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0043237989999999999907322051351244\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0043237989999999999907322051351244\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth1\*dth4\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth4\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth1\*dth6\*(1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth6\*(1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00000000071000000000000002974426921534571\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00000000035999999999999999760595454820992\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00865\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00458\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00865\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 2.0\*dth4\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 2.0\*dth1\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth2\*dth5\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) - 2.0\*dth3\*dth4\*(2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4) - 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0087624425\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth3\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) - 2.0\*dth4\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) - 2.0\*dth5\*dth6\*((0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + (0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - (sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00000000035999999999999999760595454820992\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00000000071000000000000002974426921534571\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 1.0\*(0.00865\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00458\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))\*(0.083\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + 0.083\*cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))) - sin(conj(th6))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) - 1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) - 2.0\*dth1\*dth3\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth2\*dth3\*(2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))\*(0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*(cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00032156500000000021871615629720509\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00032156500000000021871615629720509\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))\*(0.0100115785\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0000000004700000000000000313402995165391\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0022062349999999999669575423411061\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0000000004700000000000000313402995165391\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0087624425\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0087624425\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))

**T6=**

dth6^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + dth1^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + dth2^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0848565\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.0449298\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - ddth4\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0) + ddth6\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) + dth4^2\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + dth5^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + dth3^2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.001115917\*sin(th3) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.0021075725\*sin(th3) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + ddth3\*(1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.0021075725\*cos(th3) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4) - 0.001115917\*cos(th3) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0) + ddth1\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) + ddth2\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0) - ddth5\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 1.0) - 2.0\*dth1\*dth3\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 2.0\*dth2\*dth3\*((1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0021075725\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth1\*dth5\*(1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth2\*dth5\*(1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - (cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))))) + 2.0\*dth1\*dth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth2\*dth6\*((cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth1\*dth2\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000952365\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000952365\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000504258\*cos(th2)\*sin(th1) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.0021075725\*cos(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000952365\*cos(th1)\*sin(th2) + 0.000952365\*cos(th2)\*sin(th1) + 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000504258\*cos(th1)\*cos(th2) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000504258\*sin(th1)\*sin(th2) - 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.001115917\*cos(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 2.0\*dth3\*dth6\*((0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) - (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) - (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth4\*dth6\*((0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) - (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) - (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth5\*dth6\*((0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) - (0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))))) - (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))))\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))))) + (0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))))\*(cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) + 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.0003625\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))) + 2.0\*dth3\*dth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.000976685\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + (sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 1.0\*cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) - 2.0\*dth1\*dth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 2.0\*dth2\*dth4\*((cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + (1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.000976685\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + 0.000976685\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 1.0\*(sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.0018446125\*cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - 0.0018446125\*cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 2.0\*dth3\*dth5\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3)))) + 2.0\*dth4\*dth5\*((sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 1.0\*(cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))))\*(0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + (cos(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))))) + 1.0\*sin(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))\*(0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + cos(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2))) + 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)) - cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*cos(th2) - 1.0\*sin(th1)\*sin(th2)))) + 1.0\*(1.0\*cos(conj(th6))\*(cos(conj(th1))\*cos(conj(th2)) - 1.0\*sin(conj(th1))\*sin(conj(th2))) + sin(conj(th6))\*(1.0\*sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1)))) - cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))\*(cos(conj(th1))\*sin(conj(th2)) + cos(conj(th2))\*sin(conj(th1))))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) + 0.0003625\*cos(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(1.0\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) + cos(th4)\*sin(th3)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1))) - cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) + 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)\*(cos(th1)\*sin(th2) + cos(th2)\*sin(th1)))) - cos(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00071794964000000000000000239404545\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) - 0.000022093999999999998866797093488579\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + 0.00071529999999999987689291991443952\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00071794964000000000000000239404545\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) + sin(conj(th6))\*(sin(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*cos(conj(th4)) - 1.0\*sin(conj(th3))\*sin(conj(th4))) + cos(conj(th5))\*(cos(conj(th3))\*sin(conj(th4)) + cos(conj(th4))\*sin(conj(th3))))\*(0.00038014071000000000000002974426922\*cos(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + 0.0003625\*cos(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.000022093999999999998866797093488579\*sin(th6)\*(sin(th5)\*(cos(th3)\*cos(th4) - 1.0\*sin(th3)\*sin(th4)) + cos(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))) - 0.00038014071000000000000002974426922\*sin(th5)\*(cos(th3)\*sin(th4) + cos(th4)\*sin(th3))))