





# 1 Systemvariablen

\$A4FIX

Fixieren der Achse 4 beim Palettieren

\$A4PAR

Achse 4 parallel zur letzten rotatorischen Grundachsen

\$ABS\_ACCUR

Flag für absolutgenaues Robotermodell

\$ABS\_CONVERT

Flag für die Umrechnung von Punktkoordinaten

\$ACC

Daten für die Bahnbeschleunigung im Vorlauf

\$ACC.CP

Bahnbeschleunigung

\$ACC.ORI1

Schwenkbeschleunigung

\$ACC.ORI2

Drehbeschleunigung

\$ACC\_ACT\_MA

Grenzwert der axialen Sollbeschleunigung

\$ACC\_AXIS[1]...[6]

Beschleunigung der Achsen im Hauptlauf

\$ACC\_AXIS\_C[1]...[6]

Beschleunigung der Achsen im Vorlauf

\$ACC\_C

Daten für die Bahnbeschleunigung im Hauptlauf

\$ACC\_C.CP

Bahnbeschleunigung

\$ACC\_C.ORI1

Drehbeschleunigung

\$ACC\_C.ORI2

Schwenkbeschleunigung

\$ACC\_EXTAX

Achsbeschleunigung der Zusatzachse im Vorlauf

\$ACC\_EXTAX\_C

Achsbeschleunigung der Zusatzachse im Hauptlauf

\$ACC\_MA

Maximalwerte der Bahnbeschleunigung

\$ACC\_MA.CP

Bahnbeschleunigung



\$ACC\_MA.ORI1  
Schwenkbeschleunigung

\$ACC\_MA.ORI2  
Drehbeschleunigung

\$ACC\_OV  
Daten für Beschleunigung bei Override-Änderung

\$ACC\_OV.CP  
Bahnbeschleunigung

\$ACC\_OV.ORI1  
Schwenkbeschleunigung

\$ACC\_OV.ORI2  
Drehbeschleunigung

\$ACT\_BASE  
Nummer des aktuellen Base-Systems

\$ACT\_EX\_AX  
Nummer der aktuellen externen Basis-Kinematik

\$ACT\_TOOL  
Nummer des aktuellen Tool-Koordinatensystems

\$ACT\_VAL\_DIF  
Maximal zulässige Differenz der Geber-Istwerte beim Einschalten

\$ADAP\_ACC  
Aktivieren der Beschleunigungsanpassung

\$ADVANCE  
Größe des Vorlaufes

\$ALARM\_STOP  
Signalvereinbarung "Not-Aus-Überwachung"

\$ANA\_DEL\_FLT  
Analog-Ausgangsfilter

\$ANIN[1]...[8]  
Analogeingang

\$ANOUT[1]...[16]  
Analogausgang

\$APO  
Überschleifparameter im Vorlauf

\$APO.CDIS  
Von der Distanz abhängiges Bahnüberschleifen

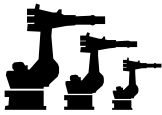
\$APO.CORI  
Orientierungs-Überschleifen

\$APO.CPTP  
Von der Strecke abhängiges PTP-Überschleifen



---

\$APO.CVEL	Von der Bahngeschwindigkeit abhängiges Bahnüberschleifen
\$APO_C	Überschleifparameter im Hauptlauf
\$APO_C.CDIS	Von der Distanz abhängiges Bahnüberschleifen
\$APO_C.CORI	Orientierungs-Überschleifen
\$APO_C.CPTP	Von der Strecke abhängiges PTP-Überschleifen
\$APO_C.CVEL	Von der Bahngeschwindigkeit abhängiges Bahnüberschleifen
\$APO_DIS_PTP	Maximaler Überschleifweg PTP-Achse
\$ASYNC_ACTIV	Flag für asynchrone Bewegung
\$ASYNC_AX1_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E1, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX1_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E1, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX2_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E2, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX2_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E2, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX3_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E3, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX3_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E3, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX4_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E4, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX4_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E4, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX5_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E5, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX5_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E5, positive Achsrichtung
\$ASYNC_AX6_M	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E6, negative Achsrichtung
\$ASYNC_AX6_P	Verfahreingang für asynchrone Zusatzachse E6, positive Achsrichtung



\$ASYNC\_AXIS

Bitfeld, um Zusatzachsen asynchron zu schalten

\$ASYNC\_FLT

Filter für asynchrone Zusatzachsen

\$ASYNC\_OPT

Optionsflag für asynchrone Achsen sind möglich

\$ASYS

Belegung der Handverfahrtasten

\$AUT

Signalvereinbarung "Betriebsart Automatik"

\$AX\_SIM\_ON

Bitfeld zur Simulation der Achsen

\$AXIS\_ACT

Aktuelle, achsspezifische Roboterposition

\$AXIS\_ACT.A1

Achse 1

\$AXIS\_ACT.A2

Achse 2

\$AXIS\_ACT.A3

Achse 3

\$AXIS\_ACT.A4

Achse 4

\$AXIS\_ACT.A5

Achse 5

\$AXIS\_ACT.A6

Achse 6

\$AXIS\_ACT.E1

Zusatzachse 1

\$AXIS\_ACT.E2

Zusatzachse 2

\$AXIS\_ACT.E3

Zusatzachse 3

\$AXIS\_ACT.E4

Zusatzachse 4

\$AXIS\_ACT.E5

Zusatzachse 5

\$AXIS\_ACT.E6

Zusatzachse 6

\$AXIS\_ACTMOD

Anzeige der Achswinkel modulo 180°



\$AXIS\_BACK

Startposition des aktuellen Bewegungssatzes, achsspezifisch

\$AXIS\_BACK.A1

Achse 1

\$AXIS\_BACK.A2

Achse 2

\$AXIS\_BACK.A3

Achse 3

\$AXIS\_BACK.A4

Achse 4

\$AXIS\_BACK.A5

Achse 5

\$AXIS\_BACK.A6

Achse 6

\$AXIS\_BACK.E1

Zusatzachse 1

\$AXIS\_BACK.E2

Zusatzachse 2

\$AXIS\_BACK.E3

Zusatzachse 3

\$AXIS\_BACK.E4

Zusatzachse 4

\$AXIS\_BACK.E5

Zusatzachse 5

\$AXIS\_BACK.E6

Zusatzachse 6

\$AXIS\_CAL

Anzeige, ob Achse referiert ist

\$AXIS\_CAL.A1

Achse 1

\$AXIS\_CAL.A2

Achse 2

\$AXIS\_CAL.A3

Achse 3

\$AXIS\_CAL.A4

Achse 4

\$AXIS\_CAL.A5

Achse 5

\$AXIS\_CAL.A6

Achse 6



\$AXIS\_CAL.E1  
Zusatzachse 1

\$AXIS\_CAL.E2  
Zusatzachse 2

\$AXIS\_CAL.E3  
Zusatzachse 3

\$AXIS\_CAL.E4  
Zusatzachse 4

\$AXIS\_CAL.E5  
Zusatzachse 5

\$AXIS\_CAL.E6  
Zusatzachse 6

\$AXIS\_DIR  
Drehrichtung

\$AXIS\_FOR  
Zielposition des aktuellen Bewegungssatzes, achsspezifisch

\$AXIS\_FOR.A1  
Achse 1

\$AXIS\_FOR.A2  
Achse 2

\$AXIS\_FOR.A3  
Achse 3

\$AXIS\_FOR.A4  
Achse 4

\$AXIS\_FOR.A5  
Achse 5

\$AXIS\_FOR.A6  
Achse 6

\$AXIS\_FOR.E1  
Zusatzachse 1

\$AXIS\_FOR.E2  
Zusatzachse 2

\$AXIS\_FOR.E3  
Zusatzachse 3

\$AXIS\_FOR.E4  
Zusatzachse 4

\$AXIS\_FOR.E5  
Zusatzachse 5

\$AXIS\_FOR.E6  
Zusatzachse 6



\$AXIS\_INC  
Inkrementelle Istwerte der Achsen

\$AXIS\_INC.E1  
Zusatzachse 1

\$AXIS\_INC.E2  
Zusatzachse 2

\$AXIS\_INC.E3  
Zusatzachse 3

\$AXIS\_INC.E4  
Zusatzachse 4

\$AXIS\_INC.E5  
Zusatzachse 5

\$AXIS\_INC.E6  
Zusatzachse 6

\$AXIS\_INC.I1  
Achse 1

\$AXIS\_INC.I2  
Achse 2

\$AXIS\_INC.I3  
Achse 3

\$AXIS\_INC.I4  
Achse 4

\$AXIS\_INC.I5  
Achse 5

\$AXIS\_INC.I6  
Achse 6

\$AXIS\_INT  
Achsstellungen bei Interrupt

\$AXIS\_INT.A1  
Achse 1

\$AXIS\_INT.A2  
Achse 2

\$AXIS\_INT.A3  
Achse 3

\$AXIS\_INT.A4  
Achse 4

\$AXIS\_INT.A5  
Achse 5

\$AXIS\_INT.A6  
Achse 6





\$AXIS\_INT.E1  
Zusatzachse 1

\$AXIS\_INT.E2  
Zusatzachse 2

\$AXIS\_INT.E3  
Zusatzachse 3

\$AXIS\_INT.E4  
Zusatzachse 4

\$AXIS\_INT.E5  
Zusatzachse 5

\$AXIS\_INT.E6  
Zusatzachse 6

\$AXIS\_JUS  
Anzeige, ob Achse justiert ist

\$AXIS\_JUS.A1  
Achse 1

\$AXIS\_JUS.A2  
Achse 2

\$AXIS\_JUS.A3  
Achse 3

\$AXIS\_JUS.A4  
Achse 4

\$AXIS\_JUS.A5  
Achse 5

\$AXIS\_JUS.A6  
Achse 6

\$AXIS\_JUS.E1  
Zusatzachse 1

\$AXIS\_JUS.E2  
Zusatzachse 2

\$AXIS\_JUS.E3  
Zusatzachse 3

\$AXIS\_JUS.E4  
Zusatzachse 4

\$AXIS\_JUS.E5  
Zusatzachse 5

\$AXIS\_JUS.E6  
Zusatzachse 6

\$AXIS\_RESO  
Auflösung des Meßsystems



\$AXIS_RET	Rückpositionieren, achsspezifisch
\$AXIS_RET.A1	Achse 1
\$AXIS_RET.A2	Achse 2
\$AXIS_RET.A3	Achse 3
\$AXIS_RET.A4	Achse 4
\$AXIS_RET.A5	Achse 5
\$AXIS_RET.A6	Achse 6
\$AXIS_RET.E1	Zusatzachse 1
\$AXIS_RET.E2	Zusatzachse 2
\$AXIS_RET.E3	Zusatzachse 3
\$AXIS_RET.E4	Zusatzachse 4
\$AXIS_RET.E5	Zusatzachse 5
\$AXIS_RET.E6	Zusatzachse 6
\$AXIS_SEQ	Umordnung von Achse ... zu Achse ...
\$AXIS_TYPE	Achsenkennung
\$BASE	Verschiebung und Verdrehung des Basis-Koordinatensystems gegenüber dem Weltkoordinatensystem im Vorlauf
\$BASE.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$BASE.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$BASE.C	Verdrehung um die X-Achse
\$BASE.X	Verschiebung in X-Richtung



\$BASE.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$BASE.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$BASE\_C

Verschiebung und Verdrehung des Basis-Koordinatensystems gegenüber dem Weltkoordinatensystem im Hauptlauf

\$BASE\_C.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$BASE\_C.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$BASE\_C.C

Verdrehung um die X-Achse

\$BASE\_C.X

Verschiebung in X-Richtung

\$BASE\_C.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$BASE\_C.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$BASE\_KIN

unbenutzt

\$BOUNCE\_TIME

Prellzeit für EMT-Taster-Signale

\$BRAKE\_SIG

Flag für Achsbremse

\$BRK\_ACTIVE

Achsbremsen benutzen

\$BRK\_DEL\_COM

Zeit, nach der die Achsbremsen nach erfolgter Positionierung beim Handverfahren geschlossen werden

\$BRK\_DEL\_EX

Bremsverzögerungszeit für Zusatzachsen

\$BRK\_DEL\_PRO

Zeit, nach der die Achsbremsen nach erfolgter Positionierung im Programm geschlossen werden

\$BRK\_MAX\_TM

Maximale Bremszeit beim bahntreuen Not-Aus

\$BRK\_MODE

Steuerung der Achsbremsen

\$BRK\_OPENTM

Zeitverzögerung der Sollwertausgabe, nachdem die Achsbremsen geöffnet wurde



\$BUS\_PAR

L2-Busschnittstelle (KRC32 Systemleiche)

\$CAL\_DIFF

Justageunterschied bei EMT-Justage mit Checkfahrt

\$CALP

Referenzpunktverschiebung zwischen mathematischem und Geber-Nullpunkt

\$CALP.A1

Achse 1

\$CALP.A2

Achse 2

\$CALP.A3

Achse 3

\$CALP.A4

Achse 4

\$CALP.A5

Achse 5

\$CALP.A6

Achse 6

\$CALP.E1

Zusatzachse 1

\$CALP.E2

Zusatzachse 2

\$CALP.E3

Zusatzachse 3

\$CALP.E4

Zusatzachse 4

\$CALP.E5

Zusatzachse 5

\$CALP.E6

Zusatzachse 6

\$CIRC\_TYPE

Bezugssystem für die Orientierungsinterpolation bei CIRC-Sätzen im Vorlauf

\$CIRC\_TYPE\_C

Bezugssystem für die Orientierungsinterpolation bei CIRC-Sätzen im Hauptlauf

\$CMD

Anzeige des Handles für den Kommandokanal

\$COM\_NAME

Kommando, welches beim nächsten Start abgearbeitet wird (Anzeige)

\$COM\_VAL\_MI

Begrenzung der Soll-Drehzahl



\$CON\_PAR\_x

Keine Bedeutung mehr in der KR C1

\$CONF\_MESS

Signalvereinbarung "Quittungsmeldung löschen"

\$CONSENT

Keine Bedeutung mehr in der KR C1

\$COSYS

Koordinatensystem im Handverfahren

\$COUNT\_I[10]

frei verwendbare Ganzzahl-Variablen, wird beim VW-Paket als Zähler verwendet

\$COUP\_COMP

Ausgleich mechanischer Kopplung zwischen den Hauptachsen

\$CURR\_ACT

Aktueller Strom

\$CURR\_CAL

Stromkalibrierung im Powermodul

\$CURR\_LIM

Strombegrenzung Maschinendaten

\$CURR\_MAX

Maximaler Antriebsstrom der Achsen im Powermodul

\$CURR\_RED

Strombegrenzung für Programmbetrieb

\$CURR\_SLAVE

Stromfaktor für Slave-Achsen in % der Master-Achsen

\$CYC\_DEFx

Stringvariablen zur Anzeige der Online-Fahrbedingung im Meldungsfenster

\$CYCFLAG

Zylische Flags

\$DATA\_SERx

Anzahl der seriellen Empfangstelegramme im Puffer des Kanals x die gelesen werden

\$DATAPATH

SRC-Name, auf dessen Variablen in der Datenliste mit Variablenkorrektur zugegriffen werden soll

\$DATE

Systemzeit und -datum

\$DECEL\_MB

Abbremszeit bei Drehzahlstop

\$DEF\_FLT\_CP

Default-Filter CP-Fahren

\$DEF\_FLT\_PTP

Default-Filter PTP-Fahren



\$DEF\_L\_CM

Schwerpunktsframe der Defaultmasse am Flansch im Flansch-Koordinatensystem in Grundstellung

\$DEF\_L\_CM.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$DEF\_L\_CM.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$DEF\_L\_CM.C

Verdrehung um die X-Achse

\$DEF\_L\_CM.X

Verschiebung in X-Richtung

\$DEF\_L\_CM.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$DEF\_L\_CM.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$DEF\_L\_J

Default-Eigenträgheit der Last am Flansch im

\$DEF\_L\_M

Defaultmasse der Last am Flansch

\$DEF\_LA3\_CM

Schwerpunktsframe der Defaultmasse der Zusatzlast auf der Achse 3 im Flansch-Koordinatensystem in Grundstellung

\$DEF\_LA3\_CM.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$DEF\_LA3\_CM.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$DEF\_LA3\_CM.C

Verdrehung um die X-Achse

\$DEF\_LA3\_CM.X

Verschiebung in X-Richtung

\$DEF\_LA3\_CM.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$DEF\_LA3\_CM.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$DEF\_LA3\_J

Defaulteigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 3

\$DEF\_LA3\_M

Defaultmasse der Zusatzlast auf der Achse 3

\$DEF\_OV\_JOG

Vorgabewert für Override im Handbetrieb



\$DEVICE

Bediengerätzustand

\$DH\_4

Denavit-Hartenberg-Parameter der Hand, damit wird das Frame zwischen den Achsen 4 und 5 beschrieben

\$DH\_4.DHART\_A

Länge A

\$DH\_4.DHART\_ALPHA

Winkel

\$DH\_4.DHART\_D

Länge D

\$DH\_5

Denavit-Hartenberg-Parameter der Hand, damit wird das Frame zwischen den Achsen 4 und 5 beschrieben

\$DH\_5.DHART\_A

Länge A

\$DH\_5.DHART\_ALPHA

Winkel

\$DH\_5.DHART\_D

Länge D

\$DIGIN1

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 1

\$DIGIN1CODE

\$DIGIN1 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN2

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 2

\$DIGIN2CODE

\$DIGIN2 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN3

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 3

\$DIGIN3CODE

\$DIGIN3 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN4

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 4

\$DIGIN4CODE

\$DIGIN4 vorzeichenbehaftet

\$DIGIN5

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 5

\$DIGIN5CODE

\$DIGIN5 vorzeichenbehaftet



\$DIGIN6

Zuweisung eines Eingangs der Steuerung zum Digitaleingang 6

\$DIGIN6CODE

\$DIGIN6 vorzeichenbehaftet

\$DIR\_CAL

Legt die Referierrichtung für jede Achse fest

\$DIRECTION

Richtung der Starttaste

\$DIS\_WRP1

Mittlerer Abstand vom Handpunkt zur Singularität 1

\$DIS\_WRP2

Mittlerer Abstand vom Handpunkt zur Singularität 2

\$DISPLAY\_REF

Formularneuausgabe bei Änderung von \$DISPLAY\_VAR

\$DISPLAY\_VAR.NAME[64]

Name der Variablen

\$DISPLAY\_VAR.PATH[12]

Zugehöriger Dateilisten-Name

\$DISPLAY\_VAR.TITLE[12]

Auszugebender Name für die Variable

\$DISPLAY\_VAR[1]...[32]

Beobachtbare Variablen

\$DIST\_NEXT

Noch anstehender Weg zum nächsten Genauhalt

\$DISTANCE

Zurückgelegter Weg entlang einer CP-Bewegung seit dem Genauhalt-Startpunkt

\$DRIVE\_CART

Optionsbit: PTP-Punkte können kartesische Koordinaten haben

\$DRIVE\_CP

Optionsbit: Kartesisches Fahren des Roboters möglich (LIN, CIRC)

\$DRIVES\_OFF

Signalvereinbarung "Antriebskontrolle"

\$DRIVES\_ON

Signalvereinbarung "Antriebskontrolle"

\$DSECHANNEL

Zuordnung der Achsen auf Kanäle der digitalen Servoelektronik (DSE)

\$DUMMY

Fließkommawertfeld für Entwicklung

\$DYN\_DAT[250]

Modelldaten für höheres Fahrprofil





\$EMSTOP\_PATH

Projektierung des bahntreuen NOT-AUS

\$EMSTOP\_PATH.AUT

für AUT

\$EMSTOP\_PATH.EX

für EX

\$EMSTOP\_PATH.T1

für T1

\$EMSTOP\_PATH.T2

für T2

\$EMSTOP\_TIME

Zeitüberwachung für den bahntreuen Not-Aus

\$EMT\_MODE

Angabe der Methode, mit der die EMT-Justage ausgeführt wird

\$ENDLESS

Flag für Endlosachsen

\$ERROFFMASK

Ausblenden interner Fehlermeldungen

\$ERSYSROOT

Roboterfußpunkt im Welt-Koordinatensystem

\$ET1\_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET1\_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET1\_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1\_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1\_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1\_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET1\_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2\_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET2\_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET2\_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn



\$ET2\_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2\_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2\_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET2\_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3\_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET3\_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET3\_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3\_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3\_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3\_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET3\_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4\_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET4\_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET4\_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4\_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4\_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4\_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET4\_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5\_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET5\_NAME

Name der Zusatzachskinematik



\$ET5\_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5\_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5\_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5\_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET5\_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$ET6\_AX

Zuordnung der externen Achse zur Zusatzachskinematik

\$ET6\_NAME

Name der Zusatzachskinematik

\$ET6\_TA1KR

Verschiebung zwischen Achse 1 und dem Fußpunkt der Zusatzachskinematik Etn

\$ET6\_TA2A1

Verschiebung zwischen Achse 2 und Achse 1 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET6\_TA3A2

Verschiebung zwischen Achse 3 und Achse 2 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET6\_TFLA3

Verschiebung zwischen Flansch und Achse 3 der Zusatzachskinematik Etn

\$ET6\_TPINFL

Verschiebung zwischen Meßpunkt und Flansch der Zusatzachskinematik Etn

\$EX\_AX\_ASYNC

Zusatzachsen fest synchron schalten

\$EX\_AX\_NUM

Anzahl externer Achsen

\$EX\_KIN

Zuordnung externes Basis-Koordinatensystem zur Zusatzachskinematik

\$EXCLU

TRUE, falls irgendein Gerät Objekthandler exklusiv belegt hat

\$EXCOUP\_COMP

Ausgleich mechanischer Kopplung zwischen den Zusatzachsen

\$EXT

Signalvereinbarung "Betriebsart Extern"

\$EXT\_AXIS

Flag für Projektierung von Zusatzachsen

\$EXT\_START

Signalvereinbarung "Externer Start aktiv"



\$EXTSTARTTYP

Flag für Automatikbetrieb ohne externe Signale

\$FFC\_TORQ

Momentenvorsteuerung aktivieren

\$FFC\_VEL

Geschwindigkeitsvorsteuerung

\$FILTER

Weiche Rampe im Vorlauf

\$FILTER\_C

Weiche Rampe im Hauptlauf

\$FLAG[1024]

Flags

FLT\_ADJ\_PSB

Störjustage möglich (keine Bedeutung mehr i.d. KR C1)

\$FLT\_ADJ\_PSB.A1

Achse 1

\$FLT\_ADJ\_PSB.A2

Achse 2

\$FLT\_ADJ\_PSB.A3

Achse 3

\$FLT\_ADJ\_PSB.A4

Achse 4

\$FLT\_ADJ\_PSB.A5

Achse 5

\$FLT\_ADJ\_PSB.A6

Achse 6

\$FLT\_ADJ\_PSB.E1

Zusatzachse 1

\$FLT\_ADJ\_PSB.E2

Zusatzachse 2

\$FLT\_ADJ\_PSB.E3

Zusatzachse 3

\$FLT\_ADJ\_PSB.E4

Zusatzachse 4

\$FLT\_ADJ\_PSB.E5

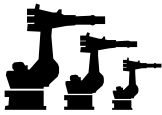
Zusatzachse 5

\$FLT\_ADJ\_PSB.E6

Zusatzachse 6

\$FOL\_ERR\_MA

Schleppfehlerüberwachung



\$FOL\_ERROR[1]...[12]

Geschwindigkeitsbezogener Schleppfehler der Achse

\$G\_COE\_CUR[1]...[12]

Proportionalverstärkung des Stromreglers

\$G\_VEL\_CAL

Faktor für Beschleunigungs-Vorsteuerung

\$G\_VEL\_CP

Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers CP-Fahren

\$G\_VEL\_PTP

Proportionalverstärkung des Drehzahlreglers PTP-Fahren

\$H\_POS

Home-Position des Roboters

\$H\_POS\_TOL

Zulässige Toleranz für "Roboter in Home-Position"

\$HOME[3]

HOME-Verzeichniseinstellung des Compilers

\$HPU

Keine Bedeutung mehr in der KR C1

\$HPU\_KEY\_ON

Hand Programming Key On

\$HPU\_KEY\_VAL

Hand Programming Key Value

\$HWEND

Signalvereinbarung "Endschalter überfahren"

\$I\_O\_ACTCONF

Signalvereinbarung "Externes Gerät aktiv"

\$I\_VEL\_CP

Integral-Faktor des Drehzahlreglers CP-Fahren

\$I\_VEL\_PTP

Integral-Faktor des Drehzahlreglers PTP-Fahren

\$IBS\_SLAVEIN[10]

Steuerungseingangsworte, die vom Interbus-Slave belegt sind

\$IBUS\_OFF

Ausschalten alternativer Interbusgruppen

\$IBUS\_ON

Einschalten alternativer Interbusgruppen

\$IN[1]...[1024]

Wert des Eingangs

\$IN\_HOME

Signalvereinbarung "Home-Position"



---

\$IN_POS_MA	Positionierfenster
\$IN_STILL_MA	Faktor für Stillstandsfenster
\$INC_AXIS[1]...[6]	Strecke für das Schrittmaßfahren, achsspezifisch
\$INC_CAR[1]...[6]	Strecke für das Schrittmaßfahren, kartesisch
\$INC_EXTAX	Achsspezifisches Schrittmaß externer Achsen
\$INPOSITION	Flag für Achse in Position
\$INTERPRETER	Interpreterwahl
\$INTERRUPT	Programm ist im Interrupt
\$IPO_MODE	Interpolationsart Vorlauf
\$IPO_MODE_C	Interpolationsart Hauptlauf
\$ITER	Anzahl der Iterationen für Bahnplanung beim höheren Fahrprofil
\$IXT_CAL	Faktor für Ansprechzeit It-Überwachung
\$IXT_CURR	Stromschwelle für It-Überwachung
\$JERKRED	bedeutungslos
\$JKMODE[26]	Verfahrtastenbelegung (keine Bedeutung mehr i.d. KR C1)
\$JUS_TOOL_NO	Nummer des aktuellen Werkzeugs bei EMT-Justage
\$KCP_CONNECT	KCP ist an der Steuerung angeschlossen
\$KEYMOVE	Handverfahrtasten
\$KEYMOVE.T1	Plus/Minustaste 1 (von oben)
\$KEYMOVE.T2	Plus/Minustaste 2 (von oben)



\$KEYMOVE.T3	Plus/Minustaste 3 (von oben)
\$KEYMOVE.T4	Plus/Minustaste 4 (von oben)
\$KEYMOVE.T5	Plus/Minustaste 5 (von oben)
\$KEYMOVE.T6	Plus/Minustaste 6 (von oben)
\$KINCLASS	Kinematik-Klassen
\$KR_SERIALNO	Seriennummer des Roboters
\$KT_MOT	kt-Faktor Motor (Verhältnis zwischen Strom und Drehmoment)
\$L_EMT_MAX	Weglänge bei EMT-Justage
\$LENGTH_A	Grundachslänge A
\$LENGTH_B	Grundachslänge B
\$LG_CP	Lageregler-Verstärkungsfaktor beim Bahnfahren
\$LG_PTP	Lageregler-Verstärkungsfaktor beim PTP-Fahren
\$LINE_SEL_OK	Satzanwahl ist erfolgt
\$LINE_SELECT	Editieren mit implizierter Satzanwahl
\$LMSVP	Option zur Benutzung des Laser-Meßsystems
\$LOAD	Lastdaten am Flansch, Vorlauf
\$LOAD.CM	Schwerpunktsframe der Masse am Flansch im Flansch-Koordinatensystem
\$LOAD.CM.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$LOAD.CM.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$LOAD.CM.C	Verdrehung um die X-Achse



\$LOAD.CM.X  
Verschiebung in X-Richtung

\$LOAD.CM.Y  
Verschiebung in Y-Richtung

\$LOAD.CM.Z  
Verschiebung in Z-Richtung

\$LOAD.J  
Eigenträgheit der Last am Flansch

\$LOAD.M  
Masse der Last am Flansch

\$LOAD\_A3  
Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 3, Vorlauf

\$LOAD\_A3.CM  
Schwerpunktsframe der Zusatzlast auf der Achse 3

\$LOAD\_A3.CM.A  
Verdrehung um die Z-Achse

\$LOAD\_A3.CM.B  
Verdrehung um die Y-Achse

\$LOAD\_A3.CM.C  
Verdrehung um die X-Achse

\$LOAD\_A3.CM.X  
Verschiebung in X-Richtung

\$LOAD\_A3.CM.Y  
Verschiebung in Y-Richtung

\$LOAD\_A3.CM.Z  
Verschiebung in Z-Richtung

\$LOAD\_A3.J  
Eigenträgheit der Zusatzlast auf der Achse 3

\$LOAD\_A3.M  
Masse der Zusatzlast

\$LOAD\_A3\_C  
Lastdaten der Zusatzlast auf der Achse 3, Hauptlauf

\$LOAD\_C  
Lastdaten am Flansch, Hauptlauf

\$LOOP\_CONT  
Simulationsergebnis

\$LOOP\_MSG  
Feuert die Simulation ab

\$MAIN\_AXIS  
Grundachserkennung





\$MAMES

Verschiebung zwischen mechanischem und mathematischem Nullpunkt der Achsen

\$MEAS\_PULSE

Schnelles Messen aktivieren

\$MESS\_SIRL

keine Bedeutung mehr

\$MODE\_MOVE

Verfahrart im Handbetrieb

\$MODE\_OP

Betriebsart

\$MOUSE\_ACT

Space-Mouse einschalten

\$MOUSE\_DOM

Space-Mouse, dominante Achse

\$MOUSE\_ROT

Space-Mouse, Bewegungen rotatorisch

\$MOUSE\_TRA

Space-Mouse, Bewegungen translatorisch

\$MOVE\_BCO

Satzkoinzidenzfahrt

\$MOVE\_ENABLE

Signalvereinbarung "Externer Start erlaubt"

\$MOVE\_STATE

aktueller Zustand der Bewegung

\$MS\_DA

Status der Lageregel-Überwachung

\$MSG\_ENABLE

bedeutungslos

\$MSG\_T

Meldung

\$MSG\_T.ANSWER

Nummer des Antwort-Softkeys

\$MSG\_T.DLG\_FORMAT

Beschriftung der Softkeys

\$MSG\_T.KEY

Schlüssel zum Meldungstext (für Datenbank)

\$MSG\_T.MODUL

Modulbezeichner für Datenbankzugriff

\$MSG\_T.PARAM

zusätzlicher Parameter, der mit dem Meldungstext verknüpft wird



\$MSG\_T.PARAM\_TYP

Typ-Definition von PARAM

\$MSG\_T.RELEASE

Löscht Zustandsmeldung

\$MSG\_T.TYP

Definition des Meldungstyps

\$MSG\_T.VALID

Feuert die Meldung ab

\$NEAR\_POSRET

Signal wird gesetzt, wenn der Roboter innerhalb einer Kugel um \$POS-RET steht

\$NEARPATHTOL

Radius der Kugel um \$POS\_RET

\$NULLFRAME

Nullframe

\$NULLFRAME.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$NULLFRAME.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$NULLFRAME.C

Verdrehung um die X-Achse

\$NULLFRAME.X

X-Verschiebung

\$NULLFRAME.Y

Y-Verschiebung

\$NULLFRAME.Z

Z-Verschiebung

\$NUM\_AX

Anzahl der Roboterachsen

\$NUM\_IN

maximale Anzahl Eingänge

\$NUM\_OUT

maximale Anzahl Ausgänge

\$NUMSTATE

Zustand der Num-Lock-Taste

\$ON\_PATH

Signalvereinbarung "Bahnkontrolle"

\$OPT\_MOVE

Bestimmt, ob das höhere Fahrprofil gesetzt ist

\$OPT\_VAR\_IDX

Index der angewählten Korrektur-Variablen aus der Liste \$DISPLAY\_VAR[]



\$ORI\_CHECK

Orientierungsprüfung an CP-Endpunkten

\$ORI\_TYPE

Orientierungsführung bei CP-Sätzen (LIN, CIRC)

\$ORI\_TYPE\_C

Orientierungsführung bei CP-Sätzen (LIN, CIRC) Hauptlaufwert

\$OUT[1]...[1024]

Zustand des Ausgangs

\$OV\_ASYNC

Override für asynchrone Zusatzachsen

\$OV\_JOG

Einricht-Override

\$OV\_PRO

Programmier-Override

\$OV\_ROB

Roboter-Override, hierin steht der aktuelle Anzeigen-Override

\$PERI\_RDY

Signalvereinbarung "Antriebe bereit"

\$PHGBRIGHT

Display-Helligkeit

\$PHGCONT

Display-Kontrast

\$PHGINFO

Seriennummer der KCP-CPU

\$PHGTEMP

Temperatur im Innern des KCP

\$PMCHANNEL

Zuordnung der Achsen auf die Antriebsschnittstellen im Powermodul

\$POS\_ACT

Aktuelle Roboterposition, kartesisch

\$POS\_ACT.A

Verdrehung um die Z-Achse

\$POS\_ACT.B

Verdrehung um die Y-Achse

\$POS\_ACT.C

Verdrehung um die X-Achse

\$POS\_ACT.X

Verschiebung in X-Richtung

\$POS\_ACT.Y

Verschiebung in Y-Richtung



\$POS\_ACT.Z  
Verschiebung in Z-Richtung

\$POS\_ACT.MES  
gemessene kartesische Position

\$POS\_BACK  
Anfangsposition des aktuellen Bewegungssatzes, kartesisch

\$POS\_BACK.A  
Verdrehung um die Z-Achse

\$POS\_BACK.B  
Verdrehung um die Y-Achse

\$POS\_BACK.C  
Verdrehung um die X-Achse

\$POS\_BACK.X  
Verschiebung in X-Richtung

\$POS\_BACK.Y  
Verschiebung in Y-Richtung

\$POS\_BACK.Z  
Verschiebung in Z-Richtung

\$POS\_FOR  
Zielposition des aktuellen Bewegungssatzes, kartesisch

\$POS\_FOR.A  
Verdrehung um die Z-Achse

\$POS\_FOR.B  
Verdrehung um die Y-Achse

\$POS\_FOR.C  
Verdrehung um die X-Achse

\$POS\_FOR.X  
Verschiebung in X-Richtung

\$POS\_FOR.Y  
Verschiebung in Y-Richtung

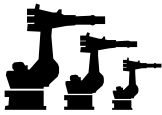
\$POS\_FOR.Z  
Verschiebung in Z-Richtung

\$POS\_INT  
Position bei Unterbrechung, kartesisch

\$POS\_INT.A  
Verdrehung um die Z-Achse

\$POS\_INT.B  
Verdrehung um die Y-Achse

\$POS\_INT.C  
Verdrehung um die X-Achse



\$POS\_INT.X  
Verschiebung in X-Richtung

\$POS\_INT.Y  
Verschiebung in Y-Richtung

\$POS\_INT.Z  
Verschiebung in Z-Richtung

\$POS\_RET  
Rückpositionieren, kartesisch

\$POS\_RET.A  
Verdrehung um die Z-Achse

\$POS\_RET.B  
Verdrehung um die Y-Achse

\$POS\_RET.C  
Verdrehung um die X-Achse

\$POS\_RET.X  
Verschiebung in X-Richtung

\$POS\_RET.Y  
Verschiebung in Y-Richtung

\$POS\_RET.Z  
Verschiebung in Z-Richtung

\$POS\_SWB  
S-Schaltbar

\$POS\_TMP  
Zwischenspeicher für temporäre Position (Für KRC1 bedeutungslos)

\$POWER\_FAIL  
Spannungsausfall

\$POWERMODUL1  
Für Diagnose des Powermoduls

\$POWERMODUL1.BUSVOLTAGE  
Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL1.CURRCAL  
Stromkalibrierung

\$POWERMODUL1.CURRERROR  
Stromfehler

\$POWERMODUL1.PMERROR  
Register für Fehlermeldungen

\$POWERMODUL1.PMSTATE  
Status des Powermoduls

\$POWERMODUL2  
Für Diagnose des Powermoduls



\$POWERMODUL2.BUSVOLTAGE  
Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL2.CURRCAL  
Stromkalibrierung

\$POWERMODUL2.CURRERROR  
Stromfehler

\$POWERMODUL2.PMERROR  
Register für Fehlermeldungen

\$POWERMODUL2.PMSTATE  
Status des Powermoduls

\$POWERMODUL3  
Für Diagnose des Powermoduls

\$POWERMODUL3.BUSVOLTAGE  
Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL3.CURRCAL  
Stromkalibrierung

\$POWERMODUL3.CURRERROR  
Stromfehler

\$POWERMODUL3.PMERROR  
Register für Fehlermeldungen

\$POWERMODUL3.PMSTATE  
Status des Powermoduls

\$POWERMODUL4  
Für Diagnose des Powermoduls

\$POWERMODUL4.BUSVOLTAGE  
Zwischenkreisspannung

\$POWERMODUL4.CURRCAL  
Stromkalibrierung

\$POWERMODUL4.CURRERROR  
Stromfehler

\$POWERMODUL4.PMERROR  
Register für Fehlermeldungen

\$POWERMODUL4.PMSTATE  
Status des Powermoduls

\$PPG  
bedeutungslos

\$PR\_MODE  
Signalvereinbarung "Betriebsart Programmieren"

\$PRO\_ACT  
Signalvereinbarung "Programmstatus"



\$PRO\_I\_O

legt das externe Programm f.d. Steuerungsknoten fest, welches nach dem Download automatisch gestartet wird

\$PRO\_IP

Prozeßzeiger

\$PRO\_IP.I\_EXECUTED

KRL-Anweisung ausgeführt

\$PRO\_IP.NAME[16]

Name des Bausteins im Vorlauf

\$PRO\_IP.NAME\_C[16]

Name des Bausteins im Hauptlauf

\$PRO\_IP.P\_ARRIVED

Bahnstatus für programmierten Punkt

\$PRO\_IP.P\_NAME[25]

Name oder Aggregat des Ziel- oder Hilfspunktes

\$PRO\_IP.SNR

Satznummer im Vorlauf

\$PRO\_IP.SNR\_C

Satznummer im Hauptlauf

\$PRO\_MODE

Prozeßlaufart in Abhängigkeit von \$INTERPRETER

\$PRO\_MODE0

Prozeßlaufart des Submitinterpreters

\$PRO\_MODE1

Prozeßlaufart des Roboterinterpreters

\$PRO\_MOVE

Signalvereinbarung "Bewegungsstatus"

\$PRO\_NAME[8]

Prozeßname in Abhängigkeit von \$INTERPRETER

\$PRO\_NAME0[8]

Prozeßname des Submitinterpreters

\$PRO\_NAME1[8]

Prozeßname des Roboterinterpreters

\$PRO\_START

Zeigt an, ob START auf Programm wirkt

\$PRO\_STATE

Prozeßzustand in Abhängigkeit von \$INTERPRETER

\$PRO\_STATE0

Prozeßzustand des Submitinterpreters

\$PRO\_STATE1

Prozeßzustand des Roboterinterpreters



\$PROG\_EEPOT[1]...[12]

EEPotentiometer auf dem Powermodul werden programmiert

\$PSER\_1

Übertragungsparameter der seriellen Schnittstelle 1 (keine Bedeutung für KRC1)

\$PSER\_1.BAUD

Übertragungsrate

\$PSER\_1.BL

Puffergröße des Sende- und Empfangsspeichers

\$PSER\_1.DSR

Betriebsbereitschaft auswerten

\$PSER\_1.FLP

nicht zu ermitteln

\$PSER\_1.LLP

nicht zu ermitteln

\$PSER\_1.NOC

Wortlänge

\$PSER\_1.NOS

Anzahl der Stopbits

\$PSER\_1.PARITY

Übertragung mit Paritätsbit

\$PSER\_1.PROC

Prozedur

\$PSER\_1.PROTO

Übertragungsprotokoll

\$PSER\_1.PT

Reaktionszeit der Gegenstation auf Protokollebene

\$PSER\_1.RCO

Wiederholungszähler

\$PSER\_1.RT

Reaktionszeit der Gegenstation auf Prozedurebene

\$PSER\_1.TRC

Initialisierungskonflikt

\$PSER\_1.VXOFF

nicht zu ermitteln

\$PSER\_1.VXON

nicht zu ermitteln

\$PSER\_1.WCCXON

nicht zu ermitteln

\$PSER\_2

Übertragungsparameter der seriellen Schnittstelle 2(keine Bedeutung für KRC1)





\$PSER_2.BAUD	Übertragungsrate
\$PSER_2.BL	Puffergröße des Sende- und Empfangsspeichers
\$PSER_2.DSR	Betriebsbereitschaft auswerten
\$PSER_2.FLP	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.LLP	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.NOC	Wortlänge
\$PSER_2.NOS	Anzahl der Stopbits
\$PSER_2.PARITY	Übertragung mit Paritätsbit
\$PSER_2.PROC	Prozedur
\$PSER_2.PROTO	Übertragungsprotokoll
\$PSER_2.PT	Reaktionszeit der Gegenstation auf Protokollebene
\$PSER_2.RCO	Wiederholungszähler
\$PSER_2.RT	Reaktionszeit der Gegenstation auf Prozedurebene
\$PSER_2.TRC	Initialisierungskonflikt
\$PSER_2.VXOFF	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.VXON	nicht zu ermitteln
\$PSER_2.WCCXON	nicht zu ermitteln
\$RAISE_T_MOT	Zeit, in der der Motor ohne Achsbelastung auf Nenndrehzahl beschleunigt
\$RAISE_TIME	Zeit, in der der Motor auf Nenndrehzahl beschleunigt werden kann
\$RAT_MOT_AX	Übersetzungsverhältnis (Motor:Achse), Format N-Motor, D-Achse



---

\$RAT_MOT_ENC	Übersetzungsverhältnis (Motor:Drehgeber), Format N-Motor, D-Drehgeber
\$RC_RDY1	Signal der Schnittstelle Automatik Extern
\$RC_READY	"Automatik extern"-Signal
\$RCU_SEL	Stellung des RST-Anwahlschalters (KRC32 Systemleiche)
\$RCV_INFO	Version des Grundsystems
\$REBOOTDSE	Flag für Neuinitialisierung der digitalen Servoelektronik DSE
\$RED_ACC_AXC	Reduzierfaktor für axiale Geschwindigkeit bei achsspezifischem Handverfahren
\$RED_ACC_CPC	Reduzierfaktor für Bahn- und Orientierungsgeschwindigkeit bei kartesischem Handverfahren
\$RED_ACC_EM	Reduzierfaktor für bahntreue Not-Aus-Rampe (wirkungslos)
\$RED_ACC_EMX	Reduzierfaktor für bahntreue Not-Aus-Rampe
\$RED_ACC_OV	Axiale Reduzierung der Beschleunigung für Override-Änderungen
\$RED_CAL_SD	Reduktionsfaktor der Geschwindigkeit beim Referieren nach dem Erreichen
\$RED_CAL_SF	Reduktionsfaktor der Geschwindigkeit beim Referieren vor dem Erreichen
\$RED_JUS_UEB	Reduzierfaktor für Übernahmefahrt
\$RED_T1	Reduzierfaktor bei TEST-1-Betrieb
\$RED_VEL	Reduzierfaktor für Programm (Vorlauf)
\$RED_VEL_AXC	Reduzierfaktor für axiale Geschwindigkeit bei achsspezifischem Handverfahren
\$RED_VEL_C	Reduzierfaktor für Programm (Hauptlauf)
\$RED_VEL_CPC	Reduzierfaktor für Bahn- und Orientierungsgeschwindigkeit bei kartesischem
\$REVO_NUM	Umdrehungszähler bei Endlosachsen



\$ROB_CAL	Signalvereinbarung "Referier-Status"
\$ROB_STOPPED	Signalvereinbarung "Bewegungskontrolle"
\$ROBROOT	Lage des Roboters im Welt-Koordinatensystem
\$ROBROOT_C	Lage des Roboterfußpunkts im Welt-Koordinatensystem, Hauptlauf
\$ROBROOT_KIN	Name der externen Kinematik
\$ROBRUNTIME	Betriebsstundenzähler
\$ROTSYS	Rotationsbezugssystem bei Relativsätzen im Vorlauf
\$ROTSYS_C	Rotationsbezugssystem bei Relativsätzen im Hauptlauf
\$SAFETY_SW	externer Zustimmschalter (KRC32 Systemleiche)
\$SEN_DEL	Zurückgelegter Weg während der Signallaufzeit im EMT-Taster
\$SEN_PINT	Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der Sensorschnittstelle
\$SEN_PINT_C	Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der Sensorschnittstelle
\$SEN_PREA	Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der Sensorschnittstelle
\$SEN_PREA_C	Variable zum Austausch von Daten zwischen Steuerung und Programm der Sensorschnittstelle
\$SEQ_CAL	Referier-Reihenfolge der Achsen
\$SERV_OFF_TM	Zeit, die Achsregelung und Achsbremse überlappen, um die Achse sicher zu fixieren
\$SIMULATE	schaltet in Simulationsmodus Space-Mouse steuert nicht Roboter, sondern Anysim
\$SINGUL_POS	Behandlung undefinierter Gelenkstellungen bei Vorgabe eines singulären PTP-Punktes



\$SLAVE\_AXIS

Konfiguration von Master-/Slave-Achsen

\$SOFTN\_END

Lage der Software-Endschalter am negativen Achsende

\$SOFTP\_END

Lage der Software-Endschalter am positiven Achsende

\$SPC\_KIN

Daten für Sonderkinematiken

\$SPIN\_A

Beschreibung des Spindelantriebs

\$SPIN\_A.SPIN\_AXIS

Achsnummer, auf die die Spindel wirkt

\$SPIN\_A.SPIN\_BETA

Versatz vom Winkel zwischen den Trapezschenkeln "g" und "h" zum Ausgangswinkel

\$SPIN\_A.SPIN\_RAD\_G

Länge des ruhenden Schenkels "g" der Spindel

\$SPIN\_A.SPIN\_RAD\_H

Länge des beweglichen Schenkels "h" der Spindel

\$SPIN\_A.SPIN\_SG

Vorzeichen für die Drehrichtung

\$SPIN\_B

Beschreibung des Spindelantriebs

\$SPIN\_B.SPIN\_AXIS

Achsnummer, auf die die Spindel wirkt

\$SPIN\_B.SPIN\_BETA

Versatz vom Winkel zwischen den Trapezschenkeln "g" und "h" zum Ausgangswinkel

\$SPIN\_B.SPIN\_RAD\_G

Länge des ruhenden Schenkels "g" der Spindel

\$SPIN\_B.SPIN\_RAD\_H

Länge des beweglichen Schenkels "h" der Spindel

\$SPIN\_B.SPIN\_SG

Vorzeichen für die Drehrichtung

\$SPIN\_C

Beschreibung des Spindelantriebs

\$SPIN\_C.SPIN\_AXIS

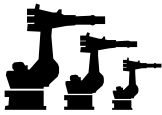
Achsnummer, auf die die Spindel wirkt

\$SPIN\_C.SPIN\_BETA

Versatz vom Winkel zwischen den Trapezschenkeln "g" und "h" zum Ausgangswinkel

\$SPIN\_C.SPIN\_RAD\_G

Länge des ruhenden Schenkels "g" der Spindel



\$SPIN\_C.SPIN\_RAD\_H  
Länge des beweglichen Schenkels "h" der Spindel

\$SPIN\_C.SPIN\_SG  
Vorzeichen für die Drehrichtung

\$SPINDLE  
Spindeln

\$SS\_MODE  
Signalvereinbarung "Betriebsart Einzelschritt"

\$SSSVB  
Option zur Benutzung der seriellen Schweißsteuerung

\$ST\_TOL\_TIME  
Stillstandserkennungszeit

\$ST\_TOL\_VEL  
Geschwindigkeitsgrenze für Stillstandserkennung

\$STOPMB\_ID  
Kennung der Mailbox für Stoppmeldungen

\$STOPMESS  
Signalvereinbarung "Stop-Meldung"

\$STOPNOAPROX  
Optimierungshilfe, um Fehlermeldung zu vermeiden

\$STROBE1  
Meßwertabfrage

\$STROBE1LEV  
Vorbesetzung

\$STROBE2  
Meßwertabfrage

\$STROBE2LEV  
Vorbesetzung

\$STROBE3  
Meßwertabfrage

\$STROBE3LEV  
Vorbesetzung

\$STROBE4  
Meßwertabfrage

\$STROBE4LEV  
Vorbesetzung

\$STROBE5  
Meßwertabfrage

\$STROBE5LEV  
Vorbesetzung



\$STROBE6  
    Meßwertabfrage

\$STROBE6LEV  
    Vorbereitung

\$SYNC  
    Es werden phasensynchrone Profile erzeugt

\$T1  
    Signalvereinbarung "Betriebsart TEST-1"

\$T2  
    Signalvereinbarung "Betriebsart TEST-2"

\$TAKEOVR\_PSB  
    Übernahmefahrt möglich (keine Bedeutung mehr i.d. KR C1)

\$TAKEOVR\_PSB.A1  
    Achse 1

\$TAKEOVR\_PSB.A2  
    Achse 2

\$TAKEOVR\_PSB.A3  
    Achse 3

\$TAKEOVR\_PSB.A4  
    Achse 4

\$TAKEOVR\_PSB.A5  
    Achse 5

\$TAKEOVR\_PSB.A6  
    Achse 6

\$TAKEOVR\_PSB.E1  
    Zusatzachse 1

\$TAKEOVR\_PSB.E2  
    Zusatzachse 2

\$TAKEOVR\_PSB.E3  
    Zusatzachse 3

\$TAKEOVR\_PSB.E4  
    Zusatzachse 4

\$TAKEOVR\_PSB.E5  
    Zusatzachse 5

\$TAKEOVR\_PSB.E6  
    Zusatzachse 6

\$TC\_SYM  
    Filterzeit der zyklischen Analogausgänge für Bahngeschwindigkeit

\$TCP\_IPO  
    Flag für Modus "greifergezogene Interpolation"



\$TECH	Technologie-Parameter im Vorlauf
\$TECH_C	Technologie-Parameter im Hauptlauf
\$TECH_MAX	Anzahl der Funktionsgeneratoren
\$TECH_OPT	Optionsbit für den Funktionsgenerator
\$TECHANGLE	Verdrehung des Technologiedreibeins im Vorlauf
\$TECHANGLE_C	Verdrehung des Technologiedreibeins im Hauptlauf
\$TECHIN	Schnittstelle zwischen den zyklischen Analog- und Digitaleingängen der ACR
\$TECHPAR	Parametrierung des Funktionsgenerators im Vorlauf
\$TECHPAR_C	Parametrierung des Funktionsgenerators im Hauptlauf
\$TECHSYS	Technologiedreibein im Vorlauf
\$TECHSYS_C	Technologiedreibein im Hauptlauf
\$TECHVAL	Für berechnete Funktionswerte
\$TFLWP	Verschiebung zwischen Flanschpunkt und Handpunkt-Koordinatensystem
\$TIME_POS	Positionierzeit
\$TIMER	Variable, die alle ms erhöht wird, wenn \$TIMER_STOP=FALSE ist
\$TIMER_FLAG	Timer ist größer Null
\$TIMER_STOP	Timer ist gestoppt
\$TIRORO	Verschiebung zwischen internem Roboter-Koordinatensystem und aktuellem
\$TL_COM_VAL	Toleranzzeit bei Erreichen der Soll-Drehzahlbegrenzung
\$TM_CON_VEL	Minimale Konstantfahrphase



\$TOOL	Werkzeug-Koordinatensystem relativ zum Flansch-Koordinatensystem im Vorlauf
\$TOOL.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$TOOL.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$TOOL.C	Verdrehung um die X-Achse
\$TOOL.X	Verschiebung in X-Richtung
\$TOOL.Y	Verschiebung in Y-Richtung
\$TOOL.Z	Verschiebung in Z-Richtung
\$TOOL_C	Werkzeug-Koordinatensystem relativ zum Flansch-Koordinatensystem im Hauptlauf
\$TOOL_C.A	Verdrehung um die Z-Achse
\$TOOL_C.B	Verdrehung um die Y-Achse
\$TOOL_C.C	Verdrehung um die X-Achse
\$TOOL_C.X	Verschiebung in X-Richtung
\$TOOL_C.Y	Verschiebung in Y-Richtung
\$TOOL_C.Z	Verschiebung in Z-Richtung
\$TOOL_KIN	Name der externen TOOL-Kinematik
\$TORQ_VEL	Geschwindigkeitsgrenze zur Überwachung der momentenbetriebenen Achse
\$TORQUE_AXIS	Achse in Position, wenn Sollwert erreicht
\$TOUCH_ACC	Rückzugsbeschleunigung für Touch-Sensor
\$TOUCH_SVEL	Suchgeschwindigkeit beim Touch
\$TOUCH_VEL	Maximale Rückzugsgeschwindigkeit für Touch-Sensor





\$TRACE	Parameter zur Trace-Funktion
\$TRACE.MODE	Steuerung der Trace-Funktion
\$TRACE.NAME	Name der Datei, in der die Daten aufgezeichnet werden
\$TRACE.STATE	Zustand der Trace-Funktion
\$TRAFO_AXIS	Anzahl der transformierten Achsen
\$TRAFONAME	Name der Koordinatentransformation
\$TRANSSYS	Translations-Bezugssystem
\$TRP_A	Beschreibt eine Trapezverbindung bei den Achsantrieben
\$TRP_A.TRPSP_A	Länge der Trapezseite "A"
\$TRP_A.TRPSP_AXIS	angetriebene Achse
\$TRP_A.TRPSP_B	Länge der Trapezseite "B"
\$TRP_A.TRPSP_C	Länge der Trapezseite "C"
\$TRP_A.TRPSP_COP_AX	gekoppelte Achse
\$TRP_A.TRPSP_D	Länge der Trapezseite "D"
\$TSYS	Aktuelles Technologiedreiein in Bezug auf das Basis-Koordinatensystem
\$TURN	Flag für Drehjustage aktiv
\$TX3P3	Verschiebung der Roboterhand
\$USER_SAF	Signalvereinbarung "Schutzgitterabfrage"
\$USER_SIRL	keine Bedeutung mehr
\$VEL	Daten für Bahngeschwindigkeit im Vorlauf



\$VEL.CP  
Bahngeschwindigkeit im Vorlauf

\$VEL.ORI1  
Schwenkgeschwindigkeit im Vorlauf

\$VEL.ORI2  
Drehgeschwindigkeit im Vorlauf

\$VEL\_ACT  
Aktuelle Bahngeschwindigkeit

\$VEL\_ACT\_MA  
Grenzwert der axialen Sollgeschwindigkeit

\$VEL\_AX\_JUS  
Geschwindigkeit bei EMT-Justage

\$VEL\_AXIS[1]...[6]  
Geschwindigkeit der Achsen im Vorlauf

\$VEL\_AXIS\_ACT[1]...[12]  
Aktuelle Achsgeschwindigkeit

\$VEL\_AXIS\_C[6]  
Geschwindigkeit der Achsen im Hauptlauf

\$VEL\_AXIS\_MA  
Nenndrehzahl des Motors

\$VEL\_C  
Daten für Bahngeschwindigkeit im Hauptlauf

\$VEL\_C.CP  
Bahngeschwindigkeit im Hauptlauf

\$VEL\_C.ORI1  
Schwenkgeschwindigkeit im Hauptlauf

\$VEL\_C.ORI2  
Drehgeschwindigkeit im Hauptlauf

\$VEL\_CP\_COM  
Reduzierung der Flanschgeschwindigkeit bei Umoorientierungsbewegungen

\$VEL\_CP\_T1  
Bahngeschwindigkeit im Test 1-Betrieb

\$VEL\_ENC\_CO  
Drehzahl-Sollwertschwelle für Drehgeber-Kupplungsüberwachung

\$VEL\_EXTAX  
Achsgeschwindigkeit der Zusatzachse im Vorlauf

\$VEL\_EXTAX\_C  
Achsgeschwindigkeit der Zusatzachse im Hauptlauf

\$VEL\_FILT  
Tacho-Filter



\$VEL\_MA  
Daten für Maximalbahngeschwindigkeit

\$VEL\_MA.CP  
Bahngeschwindigkeit

\$VEL\_MA.ORI1  
Schwenkgeschwindigkeit

\$VEL\_MA.ORI2  
Drehgeschwindigkeit

\$VW\_FB\_HOLD  
Fahrbedingung wird nicht geändert

\$WAIT\_FOR[128]  
zeigt die WAIT-FOR-Anweisung an, an der der Interpreter wartet

\$WAIT\_FOR\_ON  
zeigt an, ob der Interpreter an einer Bedingung wartet

\$WBOXDISABLE  
Arbeitsraumüberwachung ausschalten

\$WORKSPACE  
Arbeitsraumdefinition

\$WORKSTATE1  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE2  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE3  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE4  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE5  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE6  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE7  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORKSTATE8  
Ausgang Arbeitsraumüberwachung

\$WORLD  
Welt-Koordinatensystem relativ zum Inertialkoordinatensystem

\$WORLD.A  
Verdrehung um die Z-Achse

\$WORLD.B  
Verdrehung um die Y-Achse



---

\$WORLD.C

Verdrehung um die X-Achse

\$WORLD.X

Verschiebung in X-Richtung

\$WORLD.Y

Verschiebung in Y-Richtung

\$WORLD.Z

Verschiebung in Z-Richtung

\$WRIST\_AXIS

Handachsenkennung

\$ZERO\_MOVE

Bewegungssatz wird ausgeführt

\$ZUST\_ASYNC

Plus/Minustaste 1 (von oben) Freigabe asynchroner Zusatzachsen