Data Description:

Show Description

Header_000:700437 **Header_001**:16-Oct-15

uPhb: Uncertainty in phase due to standardsuPha: Uncertainty in phase due to electronics

uPhg: Total uncertainty in phase

uPhd: Uncertainty in phase for repeated connectsuMd: Uncertainty in magnitude for repeated connects

uMg: Total uncertainty in magnitude

Magnitude: Linear magnitude

uMa: Uncertainty in magnitude due to electronicsuMb: Uncertainty in magnitude due to standards

Phase: Phase in degrees **Frequency:** Frequency in GHz

Data Plot:

Show Plots

Data:

Show Table

Frequency	Magnitude	Phase	иМа	uMb	uMd	uMg	uPha	uPhb	uPhd	uPhg
0.0100	0.0028	-151.89	0.0025	0.0146	0	0.0295	0.14	146.06	7.75	180.00
0.0200	0.0039	-126.17	0.0025	0.0085	0	0.0178	0.14	100.15	1.78	180.00
0.0300	0.0055	-116.97	0.0025	0.0068	0	0.0146	0.14	65.45	0.72	130.91
0.0400	0.0071	-112.73	0.0025	0.0061	0	0.0132	0.14	47.02	0.21	94.05
0.0500	0.0088	-110.42	0.0025	0.0057	0	0.0125	0.14	36.18	0.39	72.35
0.0600	0.0105	-109.65	0.0025	0.0055	0	0.0121	0.14	29.50	0.11	59.01
0.0700	0.0122	-109.50	0.0025	0.0054	0	0.0119	0.14	24.91	0.14	49.82
0.0800	0.0139	-109.48	0.0025	0.0053	0	0.0117	0.14	21.53	0.14	43.06
0.0900	0.0155	-109.85	0.0025	0.0052	0	0.0116	0.14	19.06	0.03	38.12
0.1000	0.0172	-110.63	0.0025	0.0052	0	0.0115	0.14	17.06	0.05	34.11

0.1500	0.0254	-115.12	0.0025	0.0050	0	0.0113	0.14	11.34	0.02	22.68
0.2000	0.0331	-120.72	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	8.62	0.01	17.23
0.2500	0.0403	-126.51	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	7.04	0.02	14.09
0.3000	0.0469	-132.33	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	6.04	0.00	12.08
0.3500	0.0529	-138.02	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	5.34	0.01	10.69
0.4000	0.0583	-143.57	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	4.84	0.01	9.69
0.4500	0.0631	-148.96	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	4.47	0.01	8.94
0.5000	0.0675	-154.21	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	4.18	0.01	8.36
0.5500	0.0713	-159.35	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.95	0.01	7.91
0.6000	0.0746	-164.45	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.78	0.01	7.56
0.6500	0.0773	-169.60	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.65	0.01	7.30
0.7000	0.0788	-174.81	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.58	0.01	7.16
0.7500	0.0786	-179.39	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.59	0.01	7.18
0.8000	0.0779	177.93	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.62	0.01	7.24
0.8500	0.0793	176.02	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.55	0.01	7.11
0.9000	0.0817	173.39	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.45	0.01	6.91
0.9500	0.0840	170.25	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.36	0.02	6.72
1.0000	0.0859	166.95	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.28	0.02	6.57
1.0500	0.0875	163.63	0.0025	0.0049	0	0.0111	0.14	3.23	0.02	6.46
1.1000	0.0889	160.36	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	3.18	0.02	6.36
1.1500	0.0901	157.16	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	3.13	0.01	6.28
1.2000	0.0912	154.01	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	3.10	0.01	6.20
1.2500	0.0921	150.91	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	3.07	0.01	6.14
1.3000	0.0930	147.86	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	3.04	0.02	6.08
1.3500	0.0938	144.85	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	3.01	0.02	6.03
1.4000	0.0945	141.89	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	2.99	0.02	5.99
1.4500	0.0952	138.98	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	2.97	0.02	5.95
1.5000	0.0958	136.10	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	2.95	0.01	5.91
1.5500	0.0963	133.28	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	2.94	0.02	5.88
1.6000	0.0969	130.48	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	2.92	0.02	5.85
1.6500	0.0973	127.69	0.0025	0.0050	0	0.0111	0.14	2.91	0.02	5.83
1.7000	0.0978	124.96	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.90	0.02	5.80
1.7500	0.0982	122.25	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.89	0.02	5.78
1.8000	0.0985	119.57	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.88	0.02	5.76
1.8500	0.0989	116.90	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.87	0.02	5.74
1.9000	0.0992	114.27	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.86	0.02	5.72
1.9500	0.0996	111.65	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.85	0.02	5.71
2.0000	0.0998	109.07	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.84	0.02	5.69
2.1000	0.1004	103.91	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.83	0.02	5.67
2.2000	0.1009	98.86	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.82	0.02	5.64
2.3000	0.1014	93.84	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.81	0.02	5.62
2.4000	0.1018	88.87	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.80	0.02	5.60

2 5000	0.4022	92.06	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.70	0.02	E E0
2.5000 2.6000	0.1022 0.1026	83.96 79.08	0.0025 0.0025	0.0050	0	0.0112 0.0112	0.14	2.79 2.78	0.03	5.58 5.56
2.7000	0.1029	74.24	0.0025	0.0050	0	0.0112	0.14	2.77	0.03	5.55
2.8000	0.1033	69.45	0.0025	0.0050	0	0.0113	0.14	2.76	0.03	5.54
2.9000	0.1036	64.66	0.0025	0.0050	0	0.0113	0.14	2.76	0.02	5.52
3.0000	0.1039	59.91	0.0025	0.0050	0	0.0113	0.14	2.75	0.03	5.51
3.1000	0.1042	55.20	0.0025	0.0050	0	0.0113	0.14	2.75	0.02	5.50
3.2000	0.1044	50.53	0.0025	0.0051	0	0.0113	0.14	2.74	0.03	5.49
3.3000	0.1047	45.84	0.0025	0.0051	0	0.0113	0.14	2.74	0.02	5.48
3.4000	0.1049	41.17	0.0025	0.0051	0	0.0113	0.14	2.73	0.02	5.47
3.5000	0.1052	36.54	0.0025	0.0051	0	0.0113	0.14	2.73	0.02	5.46
3.6000	0.1054	31.92	0.0025	0.0051	0	0.0113	0.14	2.72	0.02	5.45
3.7000	0.1055	27.33	0.0025	0.0051	0	0.0113	0.14	2.72	0.02	5.45
3.8000	0.1057	22.71	0.0025	0.0051	0	0.0113	0.14	2.72	0.02	5.44
3.9000	0.1059	18.15	0.0025	0.0051	0	0.0114	0.14	2.72	0.03	5.44
4.0000	0.1060	13.56	0.0025	0.0051	0	0.0114	0.14	2.71	0.03	5.44
4.2000	0.1034	4.69	0.0025	0.0051	0	0.0114	0.14	2.79	0.03	5.58
4.4000	0.1038	-4.70	0.0025	0.0051	0	0.0114	0.14	2.78	0.03	5.56
4.6000	0.1039	-14.08	0.0025	0.0051	0	0.0114	0.14	2.78	0.03	5.57
4.8000	0.1039	-23.35	0.0025	0.0051	0	0.0114	0.14	2.78	0.03	5.57
5.0000	0.1039	-32.42	0.0025	0.0051	0	0.0114	0.14	2.79	0.04	5.58
5.2000	0.1040	-41.51	0.0025	0.0051	0	0.0115	0.14	2.79	0.04	5.58
5.4000	0.1040	-50.59	0.0025	0.0052	0	0.0115	0.15	2.79	0.04	5.59
5.6000	0.1042	-59.87	0.0025	0.0052	0	0.0115	0.15	2.79	0.04	5.59
5.8000	0.1041	-69.12	0.0025	0.0052	0	0.0115	0.15	2.80	0.05	5.60
6.0000	0.1042	-78.41	0.0025	0.0052	0	0.0115	0.15	2.80	0.05	5.60
6.2000	0.1042	-87.69	0.0025	0.0052	0	0.0115	0.15	2.80	0.05	5.61
6.4000	0.1042	-97.02	0.0025	0.0052	0	0.0116	0.15	2.80	0.05	5.61
6.6000	0.1043	-106.30	0.0025	0.0052	0	0.0116	0.15	2.80	0.05	5.61
6.8000	0.1045	-115.46	0.0025	0.0052	0	0.0116	0.15	2.80	0.05	5.61
7.0000	0.1046	-124.67	0.0025	0.0052	0	0.0116	0.15	2.80	0.06	5.61
7.2000	0.1048	-133.86	0.0025	0.0052	0	0.0116	0.15	2.80	0.06	5.61
7.4000	0.1050	-142.96	0.0025	0.0052	0	0.0116	0.15	2.80	0.06	5.61
7.6000	0.1051	-152.18	0.0025	0.0052	0	0.0117	0.15	2.80	0.06	5.61
7.8000	0.1053	-161.25	0.0026	0.0052	0	0.0117	0.15	2.80	0.07	5.60
8.0000	0.1058	-170.41	0.0026	0.0053	0	0.0117	0.15	2.79	0.07	5.59
8.2000	0.1059	-179.44	0.0026	0.0053	0	0.0117	0.15	2.79	0.07	5.59
8.4000	0.1063	171.50	0.0026	0.0053	0	0.0117	0.15	2.78	0.06	5.58
8.6000	0.1065	162.55	0.0026	0.0053	0	0.0117	0.15	2.78	0.07	5.57
8.8000	0.1069	153.61	0.0026	0.0053	0	0.0118	0.15	2.78	0.07	5.56
9.0000	0.1071	144.81	0.0026	0.0053	0	0.0118	0.15	2.78	0.07	5.56
9.2000	0.1074	136.01	0.0026	0.0053	0	0.0118	0.15	2.77	0.06	5.55
9.4000	0.1076	127.21	0.0026	0.0053	0	0.0118	0.15	2.77	0.05	5.55

9.6000	0.1078	118.44	0.0026	0.0053	0	0.0118	0.15	2.77	0.04	5.54
9.8000	0.1081	109.69	0.0026	0.0053	0	0.0118	0.15	2.76	0.04	5.54
10.0000	0.1081	100.87	0.0026	0.0053	0	0.0118	0.15	2.77	0.03	5.54
10.2000	0.1084	92.34	0.0026	0.0053	0	0.0119	0.15	2.76	0.03	5.54
10.4000	0.1084	83.56	0.0026	0.0053	0	0.0119	0.15	2.77	0.02	5.55
10.6000	0.1087	75.22	0.0026	0.0054	0	0.0119	0.15	2.76	0.02	5.54
10.8000	0.1087	66.49	0.0026	0.0054	0	0.0119	0.15	2.77	0.02	5.54
11.0000	0.1086	58.22	0.0026	0.0054	0	0.0119	0.15	2.77	0.03	5.56
11.2000	0.1086	49.61	0.0026	0.0054	0	0.0119	0.15	2.78	0.03	5.56
11.4000	0.1083	41.27	0.0026	0.0054	0	0.0119	0.15	2.79	0.03	5.59
11.6000	0.1082	32.65	0.0026	0.0054	0	0.0120	0.15	2.79	0.04	5.60
11.8000	0.1078	24.10	0.0026	0.0054	0	0.0120	0.15	2.81	0.04	5.63
12.0000	0.1079	15.47	0.0026	0.0054	0	0.0120	0.15	2.81	0.04	5.63
12.2000	0.1075	7.07	0.0026	0.0054	0	0.0120	0.15	2.82	0.04	5.66
12.4000	0.1075	-1.55	0.0026	0.0054	0	0.0120	0.15	2.83	0.04	5.67
12.6000	0.1070	-9.92	0.0026	0.0054	0	0.0120	0.15	2.85	0.03	5.70
12.7500	0.1067	-16.28	0.0026	0.0054	0	0.0120	0.15	2.86	0.03	5.72
12.8000	0.1065	-18.45	0.0026	0.0054	0	0.0121	0.15	2.86	0.03	5.73
13.0000	0.1060	-26.96	0.0026	0.0054	0	0.0121	0.15	2.88	0.03	5.77
13.2000	0.1051	-35.63	0.0026	0.0054	0	0.0121	0.15	2.91	0.03	5.82
13.2500	0.1049	-37.89	0.0026	0.0054	0	0.0121	0.15	2.91	0.03	5.83
13.4000	0.1043	-44.32	0.0026	0.0055	0	0.0121	0.15	2.93	0.02	5.87
13.5000	0.1036	-48.81	0.0026	0.0055	0	0.0121	0.15	2.95	0.03	5.91
13.6000	0.1031	-53.46	0.0026	0.0055	0	0.0121	0.15	2.97	0.03	5.94
13.7500	0.1029	-59.92	0.0026	0.0055	0	0.0121	0.15	2.98	0.03	5.96
13.8000	0.1027	-62.14	0.0026	0.0055	0	0.0121	0.15	2.98	0.03	5.98
14.0000	0.1018	-71.32	0.0026	0.0055	0	0.0121	0.15	3.01	0.04	6.03
14.2000	0.1014	-80.24	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.03	0.05	6.06
14.2500	0.1012	-82.48	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.04	0.05	6.08
14.4000	0.1008	-89.50	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.05	0.06	6.10
14.5000	0.1007	-93.86	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.05	0.06	6.11
14.6000	0.1003	-98.40	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.07	0.06	6.14
14.7500	0.0997	-105.27	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.09	0.07	6.18
14.8000	0.0996	-107.55	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.09	0.08	6.19
15.0000	0.0990	-116.62	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.11	0.09	6.23
15.2000	0.0983	-125.88	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.14	0.10	6.28
15.2500	0.0982	-128.22	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.14	0.11	6.29
15.4000	0.0978	-135.48	0.0026	0.0055	0	0.0122	0.15	3.16	0.12	6.33
15.5000	0.0977	-140.13	0.0026	0.0055	0	0.0123	0.15	3.16	0.13	6.34
15.6000	0.0975	-144.99	0.0026	0.0055	0	0.0123	0.15	3.17	0.13	6.35
15.7500	0.0977	-152.43	0.0026	0.0055	0	0.0123	0.15	3.17	0.14	6.35
15.8000	0.0977	-154.87	0.0026	0.0055	0	0.0123	0.15	3.17	0.14	6.35

16.0000	0.0975	-164.32	0.0027	0.0055	0	0.0123	0.15	3.18	0.15	6.37
16.2000	0.0979	-174.10	0.0027	0.0055	0	0.0123	0.15	3.17	0.16	6.35
16.2500	0.0979	-176.29	0.0027	0.0056	0	0.0123	0.15	3.17	0.16	6.36
16.4000	0.0979	176.41	0.0027	0.0056	0	0.0123	0.15	3.18	0.16	6.36
16.5000	0.0980	171.71	0.0027	0.0056	0	0.0123	0.15	3.18	0.16	6.36
16.6000	0.0981	167.16	0.0027	0.0056	0	0.0123	0.15	3.18	0.16	6.36
16.7500	0.0978	159.85	0.0027	0.0056	0	0.0123	0.15	3.19	0.16	6.38
16.8000	0.0979	157.31	0.0027	0.0056	0	0.0123	0.15	3.18	0.16	6.38
17.0000	0.0979	147.92	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.19	0.15	6.39
17.2000	0.0980	137.73	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.19	0.13	6.39
17.2500	0.0984	135.36	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.18	0.13	6.37
17.4000	0.0984	128.05	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.18	0.12	6.38
17.5000	0.0985	122.68	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.18	0.11	6.37
17.6000	0.0987	117.39	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.18	0.12	6.36
17.7500	0.0998	110.15	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.15	0.11	6.31
17.8000	0.1002	107.57	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.14	0.11	6.29
18.0000	0.1014	97.71	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.11	0.11	6.23
18.2000	0.1029	88.35	0.0027	0.0056	0	0.0124	0.15	3.07	0.10	6.15
18.4000	0.1040	78.67	0.0027	0.0056	0	0.0125	0.15	3.05	0.09	6.10
18.6000	0.1049	69.24	0.0027	0.0056	0	0.0125	0.15	3.03	0.08	6.06
18.8000	0.1050	59.85	0.0027	0.0056	0	0.0125	0.15	3.03	0.07	6.07
19.0000	0.1058	50.17	0.0027	0.0056	0	0.0125	0.16	3.01	0.06	6.04
19.2000	0.1061	40.40	0.0027	0.0056	0	0.0125	0.16	3.01	0.06	6.03
19.4000	0.1077	30.58	0.0027	0.0057	0	0.0125	0.16	2.98	0.07	5.96
19.6000	0.1089	20.82	0.0027	0.0057	0	0.0126	0.16	2.95	0.09	5.91
19.8000	0.1106	11.32	0.0027	0.0057	0	0.0126	0.16	2.92	0.11	5.84
20.0000	0.1125	1.94	0.0027	0.0057	0	0.0126	0.16	2.88	0.12	5.77
20.2000	0.1139	-7.10	0.0027	0.0057	0	0.0126	0.16	2.85	0.13	5.72
20.4000	0.1157	-16.65	0.0027	0.0057	0	0.0126	0.16	2.82	0.12	5.65
20.6000	0.1170	-25.99	0.0027	0.0057	0	0.0126	0.16	2.80	0.11	5.60
20.8000	0.1186	-35.43	0.0027	0.0057	0	0.0126	0.16	2.77	0.11	5.55
21.0000	0.1202	-44.91	0.0028	0.0057	0	0.0127	0.16	2.74	0.11	5.49
21.2000	0.1220	-54.33	0.0028	0.0057	0	0.0127	0.16	2.71	0.12	5.44
21.4000	0.1247	-63.69	0.0028	0.0057	0	0.0127	0.16	2.67	0.13	5.35
21.6000	0.1267	-73.13	0.0028	0.0057	0	0.0127	0.16	2.64	0.15	5.29
21.8000	0.1304	-82.57	0.0028	0.0057	0	0.0127	0.16	2.58	0.16	5.18
22.0000	0.1328	-91.69	0.0028	0.0057	0	0.0127	0.16	2.55	0.17	5.11
22.2000	0.1358	-100.65	0.0028	0.0057	0	0.0128	0.16	2.51	0.18	5.03
22.4000	0.1376	-109.71	0.0028	0.0057	0	0.0128	0.16	2.49	0.19	4.99
22.6000	0.1401	-118.51	0.0028	0.0058	0	0.0128	0.16	2.46	0.19	4.93
22.8000	0.1422	-127.46	0.0028	0.0058	0	0.0128	0.16	2.44	0.20	4.89
23.0000	0.1452	-136.30	0.0028	0.0058	0	0.0128	0.16	2.40	0.20	4.82

23.2000	0.1476	-145.25	0.0028	0.0058	0	0.0128	0.16	2.38	0.21	4.77
23.4000	0.1506	-154.11	0.0028	0.0058	0	0.0128	0.16	2.35	0.22	4.71
23.6000	0.1540	-162.80	0.0028	0.0058	0	0.0129	0.16	2.32	0.21	4.65
23.8000	0.1572	-171.51	0.0028	0.0058	0	0.0129	0.16	2.29	0.21	4.59
24.0000	0.1603	179.94	0.0028	0.0058	0	0.0129	0.16	2.26	0.20	4.54
24.2000	0.1639	170.49	0.0028	0.0058	0	0.0129	0.16	2.23	0.39	4.49
24.4000	0.1660	162.73	0.0028	0.0058	0	0.0129	0.16	2.22	0.20	4.46
24.6000	0.1689	154.19	0.0029	0.0058	0	0.0129	0.16	2.20	0.17	4.42
24.8000	0.1713	145.77	0.0029	0.0058	0	0.0130	0.16	2.19	0.17	4.39
25.0000	0.1741	137.21	0.0029	0.0058	0	0.0130	0.16	2.17	0.17	4.36
25.2000	0.1764	128.77	0.0029	0.0058	0	0.0130	0.16	2.16	0.17	4.33
25.4000	0.1792	120.30	0.0029	0.0058	0	0.0130	0.16	2.14	0.16	4.30
25.6000	0.1814	111.91	0.0029	0.0058	0	0.0130	0.17	2.13	0.15	4.28
25.8000	0.1840	103.50	0.0029	0.0058	0	0.0130	0.17	2.12	0.16	4.26
26.0000	0.1859	95.15	0.0029	0.0059	0	0.0131	0.17	2.11	0.15	4.24
26.2000	0.1879	86.78	0.0029	0.0059	0	0.0131	0.17	2.11	0.13	4.23
26.4000	0.1896	78.43	0.0029	0.0059	0	0.0131	0.17	2.10	0.11	4.22
26.5000	0.1904	74.25	0.0029	0.0059	0	0.0131	0.17	2.10	0.10	4.22
26.6000	0.1914	70.01	0.0029	0.0059	0	0.0131	0.17	2.10	0.10	4.21
26.8000	0.1930	61.63	0.0029	0.0059	0	0.0131	0.17	2.10	0.10	4.21
27.0000	0.1945	53.18	0.0029	0.0059	0	0.0131	0.17	2.09	0.10	4.20
27.2000	0.1961	44.75	0.0029	0.0059	0	0.0132	0.17	2.09	0.11	4.20
27.4000	0.1977	36.25	0.0030	0.0059	0	0.0132	0.17	2.09	0.10	4.19
27.6000	0.1992	27.82	0.0030	0.0059	0	0.0132	0.17	2.09	0.09	4.19
27.8000	0.2007	19.29	0.0030	0.0059	0	0.0132	0.17	2.09	0.08	4.19
28.0000	0.2021	10.87	0.0030	0.0059	0	0.0132	0.17	2.09	0.08	4.19
28.2000	0.2035	2.32	0.0030	0.0059	0	0.0133	0.17	2.08	0.09	4.18
28.4000	0.2049	-6.20	0.0030	0.0059	0	0.0133	0.17	2.08	0.12	4.19
28.6000	0.2062	-14.78	0.0030	0.0059	0	0.0133	0.17	2.09	0.12	4.19
28.8000	0.2075	-23.32	0.0030	0.0059	0	0.0133	0.17	2.09	0.12	4.19
29.0000	0.2089	-31.97	0.0030	0.0059	0	0.0133	0.17	2.09	0.11	4.19
29.2000	0.2103	-40.58	0.0030	0.0059	0	0.0133	0.17	2.09	0.11	4.19
29.4000	0.2118	-49.23	0.0030	0.0060	0	0.0134	0.17	2.09	0.13	4.19
29.6000	0.2135	-57.88	0.0031	0.0060	0	0.0134	0.17	2.09	0.12	4.19
29.8000	0.2150	-66.50	0.0031	0.0060	0	0.0134	0.18	2.09	0.13	4.19
30.0000	0.2168	-75.11	0.0031	0.0060	0	0.0134	0.18	2.09	0.14	4.19
30.2000	0.2183	-83.74	0.0031	0.0060	0	0.0134	0.18	2.09	0.15	4.19
30.4000	0.2203	-92.37	0.0031	0.0060	0	0.0135	0.18	2.09	0.16	4.19
30.6000	0.2218	-101.08	0.0031	0.0060	0	0.0135	0.18	2.09	0.16	4.20
30.8000	0.2241	-109.75	0.0031	0.0060	0	0.0135	0.18	2.09	0.17	4.19
31.0000	0.2259	-118.47	0.0031	0.0060	0	0.0135	0.18	2.09	0.17	4.19
31.2000	0.2282	-127.11	0.0031	0.0060	0	0.0135	0.18	2.09	0.17	4.19

31.4000 31.6000	0.2305 0.2331	-135.81 -144.41	0.0032 0.0032	0.0060 0.0060	0	0.0136 0.0136	0.18 0.18	2.09 2.09	0.17 0.18	4.19 4.19
31.8000	0.2355	-152.95	0.0032	0.0060	0	0.0136	0.18	2.08	0.18	4.19
32.0000	0.2378	-161.49	0.0032	0.0060	0	0.0136	0.18	2.08	0.18	4.19
32.2000	0.2402	-169.99	0.0032	0.0060	0	0.0137	0.18	2.08	0.17	4.19
32.4000	0.2426	-178.49	0.0032	0.0060	0	0.0137	0.18	2.09	0.17	4.19
32.6000	0.2449	173.09	0.0032	0.0060	0	0.0137	0.18	2.09	0.16	4.19
32.8000	0.2472	164.67	0.0032	0.0060	0	0.0137	0.19	2.09	0.16	4.19
33.0000	0.2493	156.28	0.0033	0.0061	0	0.0137	0.19	2.09	0.18	4.20
33.2000	0.2516	147.90	0.0033	0.0061	0	0.0138	0.19	2.09	0.17	4.20
33.4000	0.2537	139.58	0.0033	0.0061	0	0.0138	0.19	2.09	0.17	4.20
33.6000	0.2556	131.31	0.0033	0.0061	0	0.0138	0.19	2.10	0.16	4.21
33.8000	0.2572	123.05	0.0033	0.0061	0	0.0138	0.19	2.10	0.16	4.22
34.0000	0.2585	114.81	0.0033	0.0061	0	0.0139	0.19	2.11	0.15	4.23
34.2000	0.2597	106.53	0.0033	0.0061	0	0.0139	0.19	2.11	0.15	4.24
34.4000	0.2608	98.30	0.0034	0.0061	0	0.0139	0.19	2.12	0.15	4.25
34.6000	0.2616	90.03	0.0034	0.0061	0	0.0139	0.19	2.12	0.14	4.26
34.8000	0.2623	81.75	0.0034	0.0061	0	0.0140	0.19	2.13	0.15	4.28
35.0000	0.2629	73.44	0.0034	0.0061	0	0.0140	0.20	2.14	0.15	4.29
35.2000	0.2634	65.14	0.0034	0.0061	0	0.0140	0.20	2.14	0.15	4.31
35.4000	0.2637	56.83	0.0034	0.0061	0	0.0140	0.20	2.15	0.14	4.32
35.6000	0.2638	48.54	0.0035	0.0061	0	0.0141	0.20	2.16	0.13	4.34
35.8000	0.2637	40.18	0.0035	0.0061	0	0.0141	0.20	2.17	0.11	4.36
36.0000	0.2636	31.82	0.0035	0.0061	0	0.0141	0.20	2.18	0.10	4.38
36.2000	0.2633	23.41	0.0035	0.0061	0	0.0141	0.20	2.19	0.09	4.40
36.4000	0.2630	14.97	0.0035	0.0061	0	0.0142	0.20	2.20	0.09	4.41
36.6000	0.2624	6.47	0.0036	0.0062	0	0.0142	0.20	2.21	0.10	4.44
36.8000	0.2620	-2.08	0.0036	0.0062	0	0.0142	0.20	2.22	0.11	4.45
37.0000	0.2614	-10.71	0.0036	0.0062	0	0.0143	0.21	2.23	0.12	4.48
37.2000	0.2609	-19.32	0.0036	0.0062	0	0.0143	0.21	2.24	0.12	4.50
37.4000	0.2604	-28.04	0.0036	0.0062	0	0.0143	0.21	2.25	0.12	4.52
37.6000	0.2598	-36.74	0.0037	0.0062	0	0.0144	0.21	2.26	0.12	4.54
37.8000	0.2594	-45.52	0.0037	0.0062	0	0.0144	0.21	2.27	0.13	4.56
38.0000	0.2589	-54.31	0.0037	0.0062	0	0.0144	0.21	2.28	0.14	4.58
38.2000	0.2586	-63.18	0.0037	0.0062	0	0.0145	0.21	2.29	0.16	4.60
38.4000	0.2581	-72.10	0.0038	0.0062	0	0.0145	0.22	2.30	0.18	4.62
38.6000	0.2581	-81.02	0.0038	0.0062	0	0.0145	0.22	2.31	0.20	4.64
38.8000	0.2582	-89.98	0.0038	0.0062	0	0.0146	0.22	2.32	0.20	4.65
39.0000	0.2584	-98.95	0.0038	0.0062	0	0.0146	0.22	2.32	0.21	4.67
39.2000	0.2589	-107.91	0.0039	0.0062	0	0.0146	0.22	2.33	0.22	4.69
39.4000	0.2596	-116.84	0.0039	0.0062	0	0.0147	0.22	2.34	0.23	4.70
39.6000	0.2606	-125.73	0.0039	0.0062	0	0.0147	0.22	2.34	0.23	4.71
39.8000	0.2617	-134.68	0.0039	0.0062	0	0.0148	0.23	2.35	0.25	4.73

40.0000	0.2627	-143.58	0.0040	0.0062	0	0.0148	0.23	2.36	0.27	4.74
40.2000	0.2637	-152.48	0.0040	0.0062	0	0.0148	0.23	2.36	0.27	4.76
40.4000	0.2651	-161.36	0.0040	0.0063	0	0.0149	0.23	2.37	0.29	4.77
40.6000	0.2665	-170.28	0.0041	0.0063	0	0.0149	0.23	2.38	0.29	4.78
40.8000	0.2681	-179.15	0.0041	0.0063	0	0.0150	0.24	2.38	0.29	4.79
41.0000	0.2700	171.93	0.0041	0.0063	0	0.0150	0.24	2.39	0.29	4.80
41.2000	0.2720	163.07	0.0042	0.0063	0	0.0151	0.24	2.39	0.28	4.81
41.4000	0.2741	154.24	0.0042	0.0063	0	0.0151	0.24	2.40	0.28	4.82
41.6000	0.2761	145.44	0.0043	0.0063	0	0.0152	0.24	2.40	0.28	4.83
41.8000	0.2779	136.66	0.0043	0.0063	0	0.0152	0.25	2.41	0.28	4.84
42.0000	0.2798	127.92	0.0043	0.0063	0	0.0153	0.25	2.41	0.27	4.85
42.2000	0.2815	119.04	0.0044	0.0063	0	0.0153	0.25	2.42	0.26	4.87
42.4000	0.2831	110.25	0.0044	0.0063	0	0.0154	0.25	2.42	0.25	4.88
42.6000	0.2844	101.38	0.0045	0.0063	0	0.0155	0.26	2.43	0.24	4.89
42.8000	0.2855	92.62	0.0045	0.0063	0	0.0155	0.26	2.44	0.23	4.91
43.0000	0.2866	83.88	0.0045	0.0063	0	0.0156	0.26	2.45	0.22	4.92
43.2000	0.2877	75.29	0.0046	0.0063	0	0.0156	0.26	2.45	0.22	4.94
43.4000	0.2891	66.70	0.0046	0.0063	0	0.0157	0.27	2.46	0.23	4.95
43.6000	0.2906	58.11	0.0047	0.0063	0	0.0158	0.27	2.47	0.22	4.96
43.8000	0.2921	49.40	0.0047	0.0063	0	0.0158	0.27	2.47	0.21	4.98
44.0000	0.2929	40.72	0.0048	0.0063	0	0.0159	0.28	2.48	0.20	4.99
44.2000	0.2939	31.89	0.0049	0.0064	0	0.0160	0.28	2.49	0.19	5.01
44.4000	0.2945	23.09	0.0049	0.0064	0	0.0161	0.28	2.50	0.18	5.03
44.6000	0.2952	14.17	0.0050	0.0064	0	0.0162	0.29	2.50	0.18	5.04
44.8000	0.2957	5.27	0.0050	0.0064	0	0.0162	0.29	2.51	0.19	5.06
45.0000	0.2964	-3.70	0.0051	0.0064	0	0.0163	0.29	2.52	0.20	5.08
45.2000	0.2968	-12.64	0.0052	0.0064	0	0.0164	0.30	2.53	0.19	5.10
45.4000	0.2973	-21.66	0.0052	0.0064	0	0.0165	0.30	2.54	0.21	5.12
45.6000	0.2976	-30.66	0.0053	0.0064	0	0.0166	0.30	2.55	0.20	5.13
45.8000	0.2980	-39.67	0.0054	0.0064	0	0.0167	0.31	2.56	0.20	5.15
46.0000	0.2984	-48.72	0.0055	0.0064	0	0.0168	0.31	2.57	0.21	5.17
46.2000	0.2988	-57.82	0.0056	0.0064	0	0.0170	0.32	2.57	0.21	5.19
46.4000	0.2994	-66.97	0.0056	0.0064	0	0.0171	0.32	2.58	0.23	5.21
46.6000	0.3001	-76.14	0.0057	0.0064	0	0.0172	0.33	2.59	0.24	5.23
46.8000	0.3009	-85.30	0.0058	0.0064	0	0.0173	0.33	2.60	0.26	5.24
47.0000	0.3016	-94.46	0.0059	0.0064	0	0.0175	0.34	2.61	0.27	5.26
47.2000	0.3026	-103.60	0.0060	0.0064	0	0.0176	0.34	2.62	0.29	5.28
47.4000	0.3036	-112.73	0.0061	0.0064	0	0.0178	0.35	2.62	0.29	5.30
47.6000	0.3047	-121.76	0.0062	0.0064	0	0.0179	0.36	2.63	0.30	5.32
47.8000	0.3057	-130.83	0.0064	0.0064	0	0.0181	0.36	2.64	0.31	5.33
48.0000	0.3065	-139.81	0.0065	0.0064	0	0.0183	0.37	2.65	0.32	5.35
48.2000	0.3075	-148.83	0.0066	0.0065	0	0.0185	0.38	2.66	0.33	5.37

48.4000	0.3085	-157.79	0.0067	0.0065	0	0.0187	0.39	2.66	0.35	5.39
48.6000	0.3093	-166.73	0.0069	0.0065	0	0.0189	0.39	2.67	0.35	5.41
48.8000	0.3098	-175.61	0.0070	0.0065	0	0.0191	0.40	2.68	0.36	5.43
49.0000	0.3103	175.57	0.0072	0.0065	0	0.0194	0.41	2.69	0.36	5.45
49.2000	0.3108	166.76	0.0074	0.0065	0	0.0196	0.42	2.70	0.36	5.47
49.4000	0.3107	158.06	0.0075	0.0065	0	0.0199	0.43	2.71	0.36	5.49
49.6000	0.3108	149.40	0.0077	0.0065	0	0.0202	0.44	2.72	0.36	5.52
49.8000	0.3099	140.79	0.0079	0.0065	0	0.0205	0.45	2.73	0.36	5.54
50.0000	0.3093	132.27	0.0081	0.0065	0	0.0208	0.47	2.74	0.35	5.56