

RADIATION TEST REPORT

PRODUCT: AD9058R803D

MASK:

FILE:

DATE CODE:

GAMMA: 0, 100K

GAMMA SOURCE: Co60

DOSE RATE: 45.61 rad/sec

FACILITIES: National Semiconductor
Sunnyvale, Ca.

TESTED: #####

The RADTESTSM DATA SERVICE is a compilation of radiation test results on Analog Devices' Space grade products. It is designed to assist customers in selecting the right product for applications where radiation is a consideration. Many products manufactured by Analog Devices, Inc. have been shown to be radiation tolerant to most tactical radiation environments, Analog Devices, Inc. does not make any claim to maintain or guarantee these levels of radiation tolerance without lot qualification test.

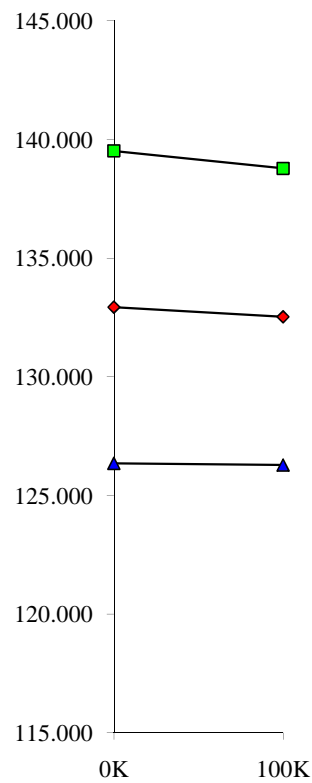
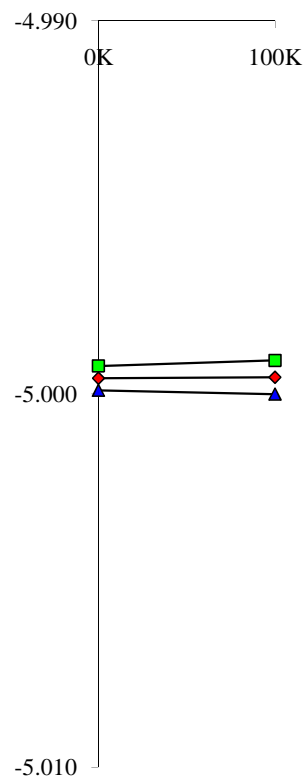
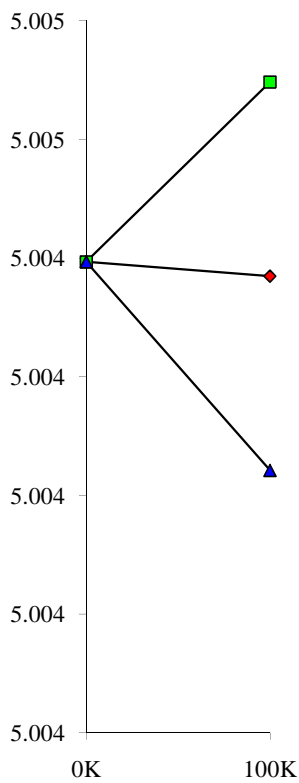
It is the responsibility of the Procuring Activity to screen products from Analog Devices, Inc. for compliance to Nuclear Hardness Critical Items (HCI) specifications.

WARNING:

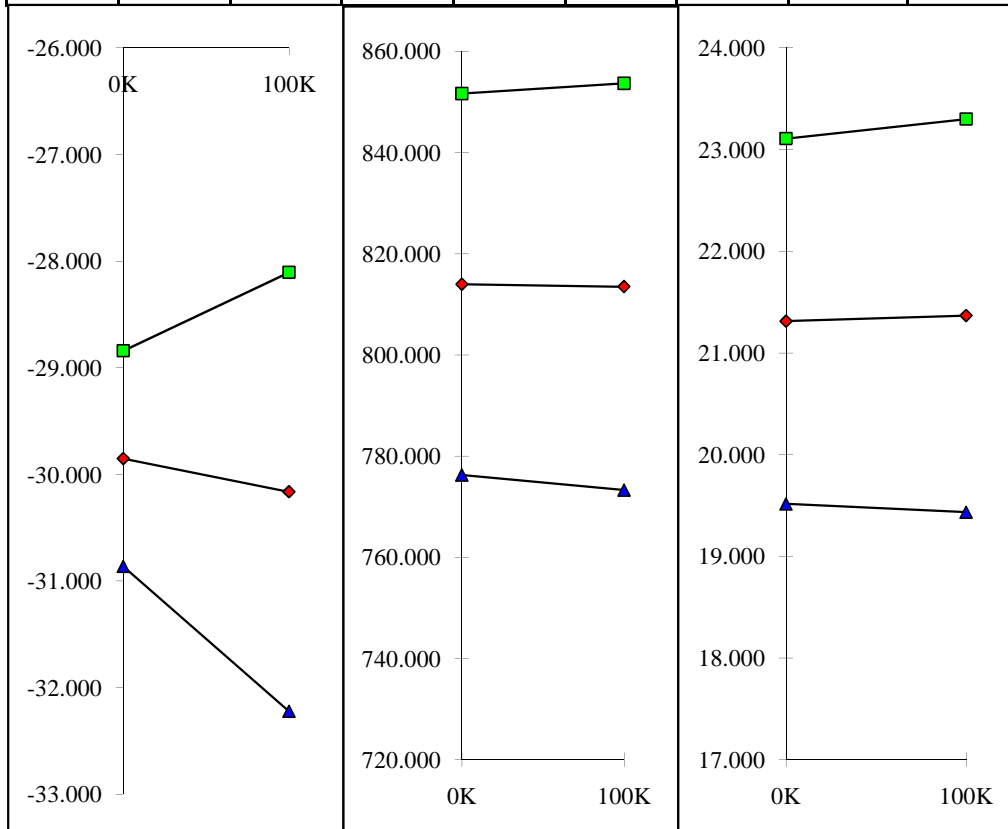
Analog Devices, Inc. does not recommend use of this data to qualify other product grades or process levels. Analog Devices, Inc. is not responsible and has no liability for any consequences, and all applicable Warranties are null and void, if any Analog product is modified in any way or used outside of normal environmental and operating conditions, including the parameters specified in the corresponding data sheet. Analog Devices does not guarantee that wafer manufacturing is the same for all process levels.



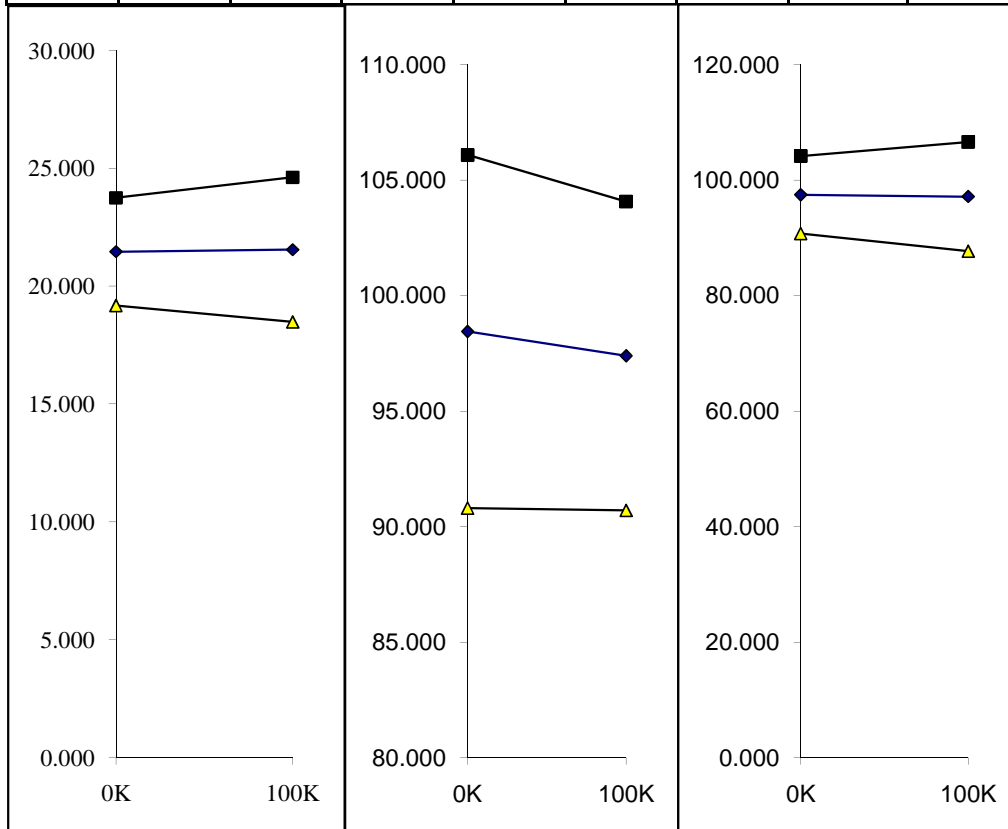
T# 1.0	System +Vs	V	T# 2.0	System -Vs	V	T# 3.0	+Vs Supply I	mA
SN	0K	100K	SN	0K	100K	SN	0K	100K
1	5.004	5.004	1	-5.000	-5.000	1	131.527	131.527
2	5.004	5.004	2	-5.000	-5.000	2	130.761	130.439
3	5.004	5.004	3	-5.000	-5.000	3	137.436	136.719
4	5.004	5.004	4	-5.000	-5.000	4	132.096	131.774
5	5.004	5.004	5	-5.000	-4.999	5	131.032	130.761
21	5.004	5.004	21	-5.000	-5.000	21	133.727	133.505
22	5.004	5.004	22	-5.000	-5.000	22	133.975	133.010
23	5.004	5.004	23	-5.000	-5.000	23	133.480	133.233
24	5.004	5.004	24	-5.000	-5.000	24	133.604	133.258
34	5.004	5.004	34	-5.000	-4.999	34	132.244	131.873
35	5.004	5.004	35	-5.000	-5.000	35	131.255	130.810
36	5.004	5.004	36	-5.000	-5.000	36	132.738	132.466
37	5.004	5.004	37	-5.000	-5.000	37	135.952	135.334
49	5.004	5.004	49	-5.000	-5.000	49	130.291	130.019
50	5.004	5.004	50	-5.000	-5.000	50	130.785	130.513
51	5.004	5.004	51	-5.000	-5.000	51	129.302	129.030
52	5.004	5.004	52	-5.000	-5.000	52	130.538	130.266
61	5.004	5.004	61	-5.000	-5.000	61	134.889	134.444
62	5.004	5.004	62	-4.999	-5.000	62	135.705	135.211
63	5.004	5.004	63	-5.000	-5.000	63	134.963	134.494
64	5.004	5.004	64	-5.000	-5.000	64	133.999	133.505
min	5.004	5.004	min	-5.000	-5.000	min	129.302	129.030
max	5.004	5.004	max	-4.999	-4.999	max	137.436	136.719
stdev	0.000	0.000	stdev	0.000	0.000	stdev	2.195	2.084
average	5.004	5.004	average	-4.999	-4.999	average	132.939	132.533
+3S	5.004	5.005	+3S	-4.999	-4.999	+3S	139.522	138.784
-3S	5.004	5.004	-3S	-5.000	-5.000	-3S	126.355	126.282



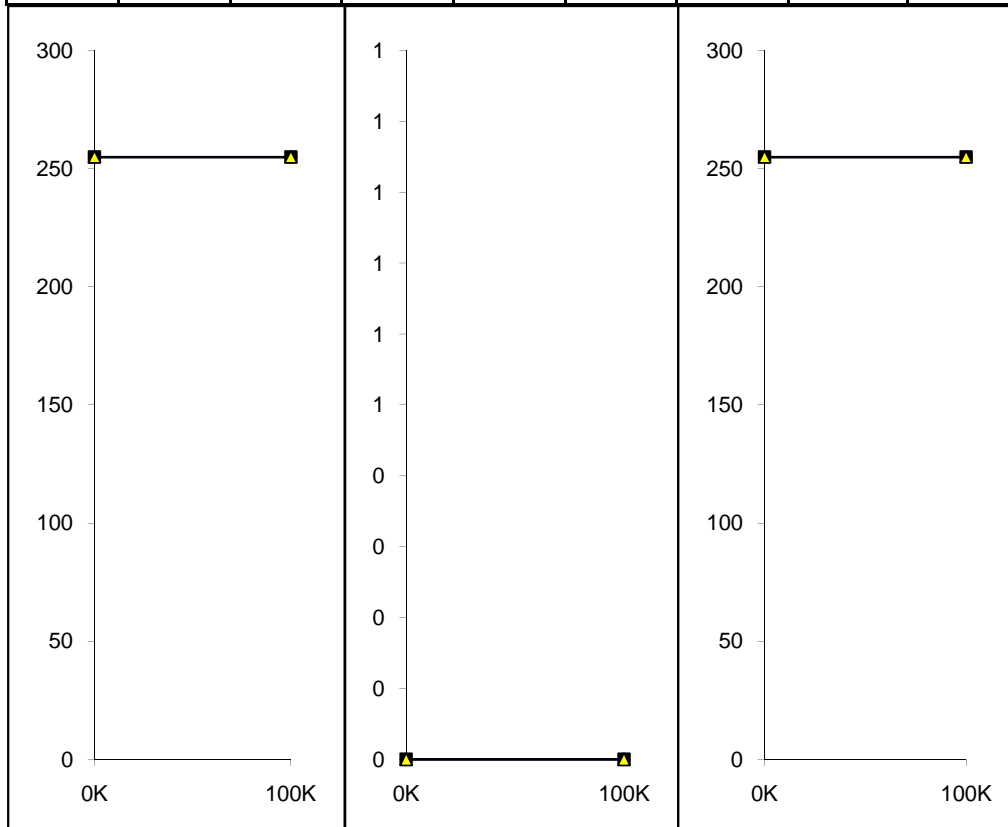
T# 4.0	-Vs Supply I	mA	T# 5.0	Pd	mW	T# 6.0	Ain res A	Kohm
SN	0K	100K	SN	0K	100K	SN	0K	100K
1	-29.668	-29.668	1	805.973	805.973	1	21.036	21.822
2	-29.668	-29.915	2	802.141	801.770	2	21.117	19.628
3	-30.632	-32.363	3	840.338	845.407	3	21.693	20.658
4	-29.668	-29.915	4	808.816	808.445	4	21.163	21.598
5	-29.668	-30.162	5	803.501	804.613	5	22.113	22.088
21	-29.915	-30.409	21	818.211	819.571	21	21.285	21.430
22	-29.915	-30.137	22	819.447	815.739	22	22.564	20.838
23	-29.964	-29.915	23	817.222	815.739	23	21.234	21.695
24	-29.915	-29.915	24	817.593	815.862	24	20.707	21.498
34	-29.668	-30.162	34	809.558	810.176	34	21.145	21.712
35	-29.668	-29.866	35	804.613	803.377	35	21.085	20.599
36	-30.137	-30.360	36	814.379	814.132	36	21.021	21.542
37	-30.409	-31.151	37	831.809	832.427	37	21.582	21.977
49	-29.420	-29.420	49	798.556	797.196	49	20.755	20.755
50	-29.420	-29.470	50	801.028	799.916	50	20.742	21.810
51	-29.396	-29.420	51	793.488	792.252	51	21.902	22.318
52	-29.420	-29.420	52	799.792	798.432	52	20.192	20.871
61	-29.915	-30.039	61	824.021	822.414	61	20.556	21.285
62	-30.162	-30.657	62	829.336	829.336	62	21.688	21.303
63	-30.162	-30.657	63	825.628	825.752	63	22.213	21.950
64	-29.915	-29.915	64	819.571	817.099	64	21.488	21.808
min	-30.632	-32.363	min	793.488	792.252	min	20.192	19.628
max	-29.396	-29.420	max	840.338	845.407	max	22.564	22.318
stdev	0.337	0.686	stdev	12.562	13.391	stdev	0.599	0.644
average	-29.852	-30.163	average	813.952	813.483	average	21.312	21.368
+3S	-28.840	-28.105	+3S	851.640	853.655	+3S	23.109	23.301
-3S	-30.864	-32.222	-3S	776.265	773.311	-3S	19.516	19.435



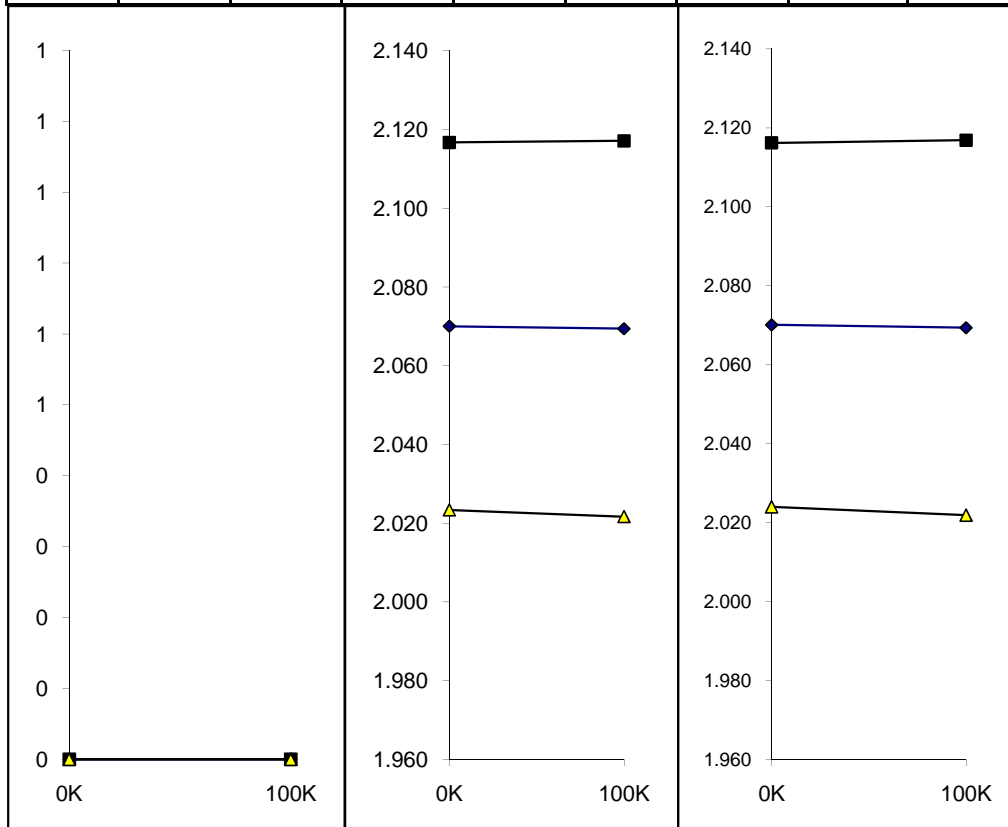
T# 7.0	Ain res B	Kohm	T# 8.0	Ain IB B	uA	T# 9.0	Ain IB A	uA
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	20.092	21.770	1	98.729	95.903	1	102.206	94.704
2	20.597	23.604	2	99.128	98.914	2	98.588	96.946
3	21.201	20.055	3	95.977	98.588	3	97.671	101.222
4	20.997	21.845	4	98.448	97.153	4	99.343	94.882
5	20.874	21.138	5	94.401	95.355	5	98.448	98.788
21	21.108	23.375	21	98.137	97.101	21	98.411	90.902
22	22.075	21.568	22	93.395	101.496	22	93.743	95.600
23	23.335	20.707	23	97.442	97.841	23	92.662	100.527
24	21.347	21.013	24	98.810	96.842	24	98.566	96.510
34	20.862	21.057	34	98.522	95.674	34	99.336	99.809
35	21.209	21.957	35	98.241	100.098	35	98.692	97.272
36	20.961	21.018	36	100.719	98.241	36	97.523	97.856
37	21.193	21.849	37	97.960	95.555	37	101.126	96.295
49	20.999	20.423	49	101.037	99.920	49	98.618	102.591
50	21.693	21.333	50	101.533	95.215	50	98.551	96.968
51	21.852	22.104	51	102.502	93.410	51	98.566	95.666
52	22.706	20.457	52	103.375	101.429	52	95.807	101.074
61	20.754	23.181	61	98.803	97.020	61	94.246	90.946
62	21.238	22.767	62	97.819	97.797	62	94.268	93.232
63	22.998	20.842	63	95.370	94.623	63	96.043	98.581
64	21.372	20.779	64	97.346	95.555	64	99.099	97.442
min	20.597	20.055	min	93.395	93.410	min	92.662	90.902
max	23.335	23.604	max	103.375	101.496	max	101.126	102.591
stdev	0.762	1.023	stdev	2.548	2.229	stdev	2.236	3.156
average	21.469	21.554	average	98.448	97.391	average	97.465	97.155
+3S	23.755	24.622	+3S	106.091	104.078	+3S	104.173	106.623
-3S	19.183	18.485	-3S	90.806	90.705	-3S	90.758	87.688



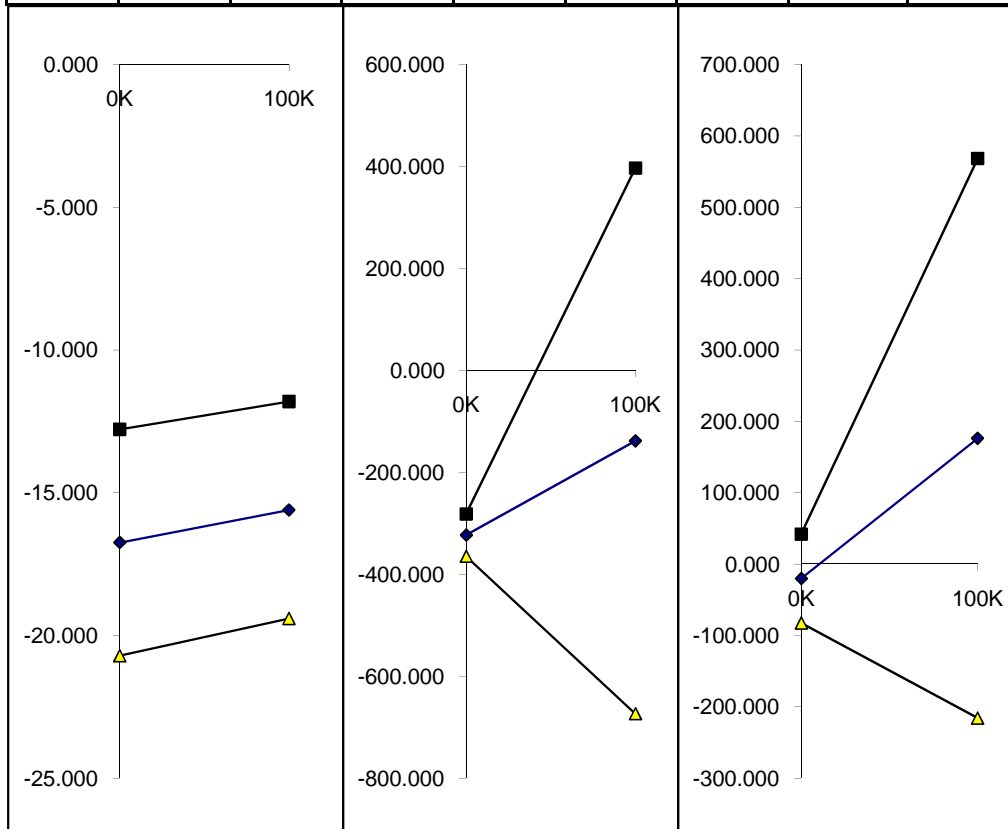
T# 10.0	Func 1 B	CODE	T# 11.0	Func 0 B	CODE	T# 12.0	Func 1 A	CODE
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	255	255	1	0	0	1	255	255
2	255	255	2	0	0	2	255	255
3	255	255	3	0	0	3	255	255
4	255	255	4	0	0	4	255	255
5	255	255	5	0	0	5	255	255
21	255	255	21	0	0	21	255	255
22	255	255	22	0	0	22	255	255
23	255	255	23	0	0	23	255	255
24	255	255	24	0	0	24	255	255
34	255	255	34	0	0	34	255	255
35	255	255	35	0	0	35	255	255
36	255	255	36	0	0	36	255	255
37	255	255	37	0	0	37	255	255
49	255	255	49	0	0	49	255	255
50	255	255	50	0	0	50	255	255
51	255	255	51	0	0	51	255	255
52	255	255	52	0	0	52	255	255
61	255	255	61	0	0	61	255	255
62	255	255	62	0	0	62	255	255
63	255	255	63	0	0	63	255	255
64	255	255	64	0	0	64	255	255
min	255	255	min	0	0	min	255	255
max	255	255	max	0	0	max	255	255
stdev	0	0	stdev	0	0	stdev	0	0
average	255	255	average	0	0	average	255	255
+3S	255	255	+3S	0	0	+3S	255	255
-3S	255	255	-3S	0	0	-3S	255	255



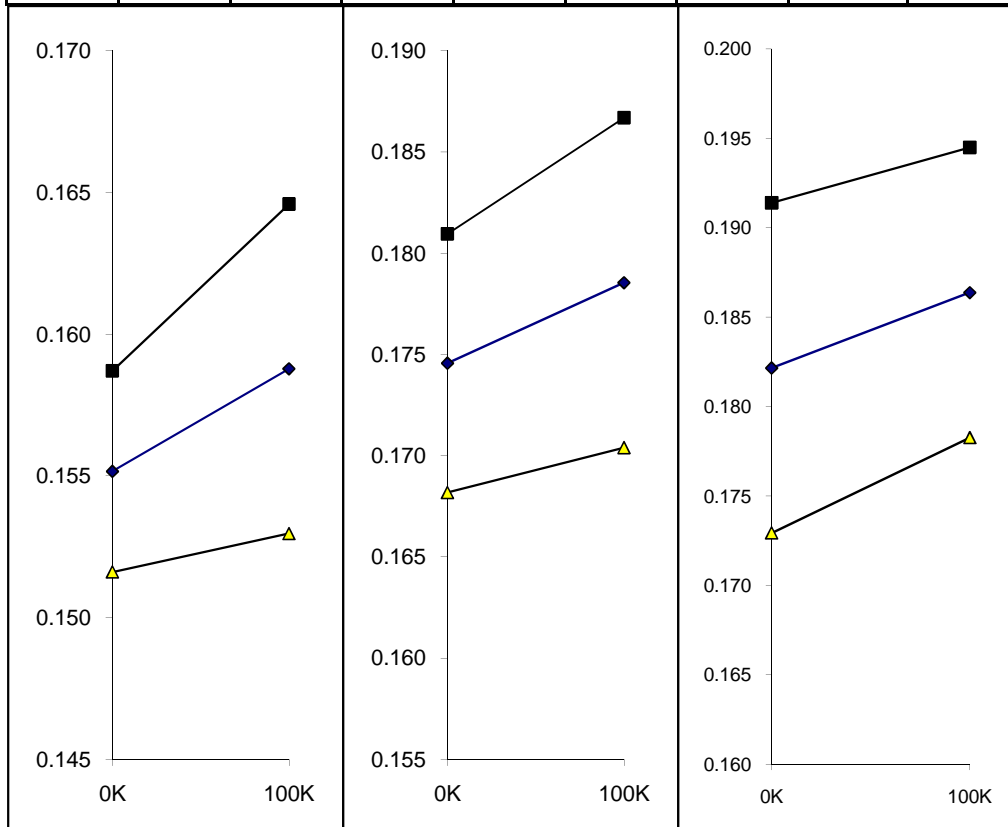
T# 13.0	Func 0 A	CODE	T# 14.0	Vref-no load	V	T# 15.0	Vref-DUT load	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	0	0	1	2.090	2.090	1	2.090	2.090
2	0	0	2	2.058	2.057	2	2.058	2.057
3	0	0	3	2.077	2.076	3	2.077	2.076
4	0	0	4	2.091	2.091	4	2.091	2.091
5	0	0	5	2.069	2.067	5	2.069	2.067
21	0	0	21	2.075	2.079	21	2.075	2.079
22	0	0	22	2.080	2.071	22	2.079	2.072
23	0	0	23	2.071	2.074	23	2.071	2.073
24	0	0	24	2.073	2.075	24	2.074	2.075
34	0	0	34	2.076	2.077	34	2.077	2.077
35	0	0	35	2.074	2.074	35	2.075	2.074
36	0	0	36	2.044	2.041	36	2.044	2.042
37	0	0	37	2.093	2.092	37	2.093	2.091
49	0	0	49	2.059	2.056	49	2.059	2.057
50	0	0	50	2.056	2.056	50	2.056	2.056
51	0	0	51	2.055	2.054	51	2.056	2.054
52	0	0	52	2.085	2.085	52	2.085	2.085
61	0	0	61	2.082	2.082	61	2.081	2.082
62	0	0	62	2.091	2.091	62	2.090	2.090
63	0	0	63	2.045	2.044	63	2.045	2.043
64	0	0	64	2.047	2.046	64	2.046	2.045
min	0	0	min	2.044	2.041	min	2.044	2.042
max	0	0	max	2.093	2.092	max	2.093	2.091
stdev	0	0	stdev	0.016	0.016	stdev	0.015	0.016
average	0	0	average	2.070	2.069	average	2.070	2.069
+3S	0	0	+3S	2.117	2.117	+3S	2.116	2.117
-3S	0	0	-3S	2.023	2.022	-3S	2.024	2.022



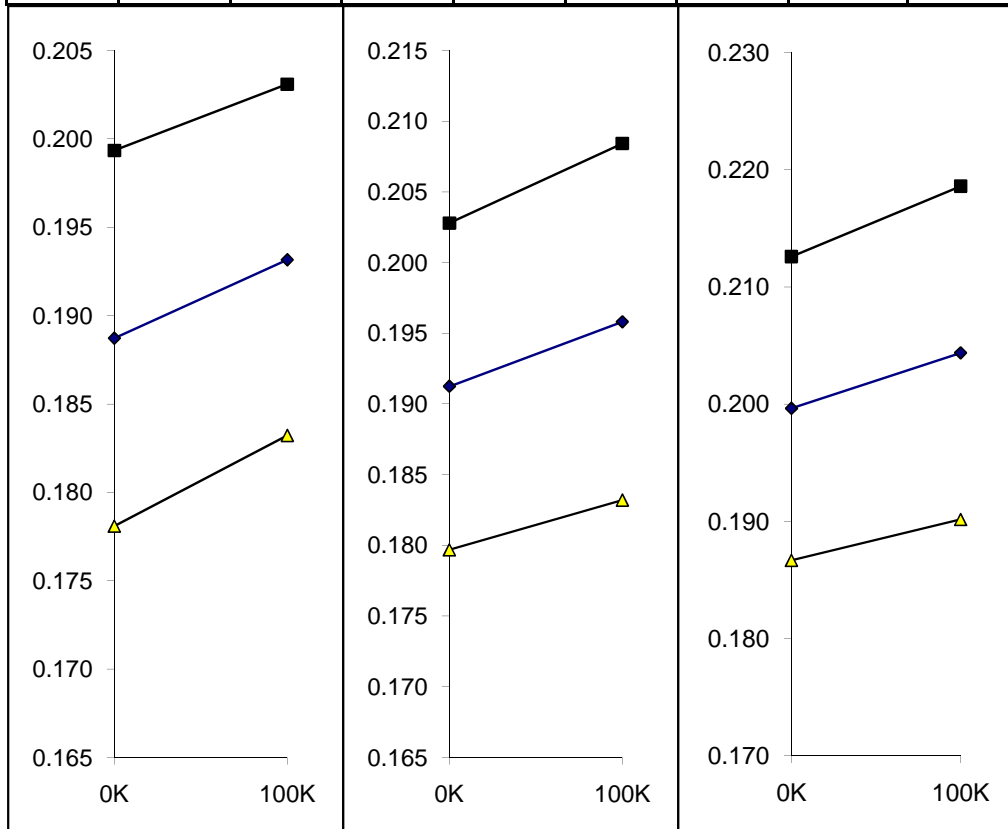
T# 16.0	Vref PSRR	mV/V	T# 17.0	Encode 0 IB	uA	T# 18.0	Encode 1 IB	uA
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	-16.121	-15.701	1	-328.662	-328.613	1	-24.146	-23.633
2	-17.776	-16.167	2	-328.613	-176.318	2	-26.563	156.592
3	-17.700	-16.602	3	-265.747	499.756	3	67.603	499.756
4	-15.274	-14.534	4	-325.269	-189.160	4	-25.488	138.721
5	-17.586	-15.892	5	-326.587	-59.644	5	-25.757	280.396
21	-16.464	-16.975	21	-329.810	-34.668	21	-26.025	308.740
22	-17.380	-14.320	22	-327.759	-204.541	22	-23.755	123.096
23	-15.549	-14.488	23	-330.859	-253.369	23	-26.538	71.753
24	-15.800	-15.297	24	-329.663	-221.143	24	-26.318	105.029
34	-17.220	-16.823	34	-323.731	14.526	34	-25.122	354.858
35	-16.632	-15.434	35	-325.317	-153.101	35	-26.123	171.924
36	-17.090	-15.724	36	-326.148	-198.218	36	-25.049	134.546
37	-16.243	-13.809	37	-332.520	-61.230	37	-22.168	298.193
49	-17.105	-15.274	49	-320.996	-294.312	49	-24.414	25.977
50	-17.242	-15.991	50	-320.679	-274.121	50	-24.805	46.997
51	-15.068	-13.954	51	-322.266	-265.967	51	-25.684	55.737
52	-13.924	-13.878	52	-320.776	-277.661	52	-24.414	37.158
61	-15.518	-14.572	61	-324.927	-253.735	61	-26.001	69.067
62	-17.410	-16.792	62	-325.147	-69.482	62	-17.798	273.535
63	-17.944	-17.334	63	-328.198	-39.551	63	-22.778	305.249
64	-19.959	-18.219	64	-324.121	-251.148	64	-26.270	68.726
min	-19.959	-18.219	min	-332.520	-294.312	min	-26.563	25.977
max	-13.924	-13.809	max	-265.747	499.756	max	67.603	499.756
stdev	1.320	1.265	stdev	13.880	178.403	stdev	20.761	130.689
average	-16.744	-15.604	average	-322.957	-138.154	average	-20.173	176.302
+3S	-12.783	-11.808	+3S	-281.316	397.054	+3S	42.109	568.368
-3S	-20.705	-19.400	-3S	-364.597	-673.363	-3S	-82.456	-215.763



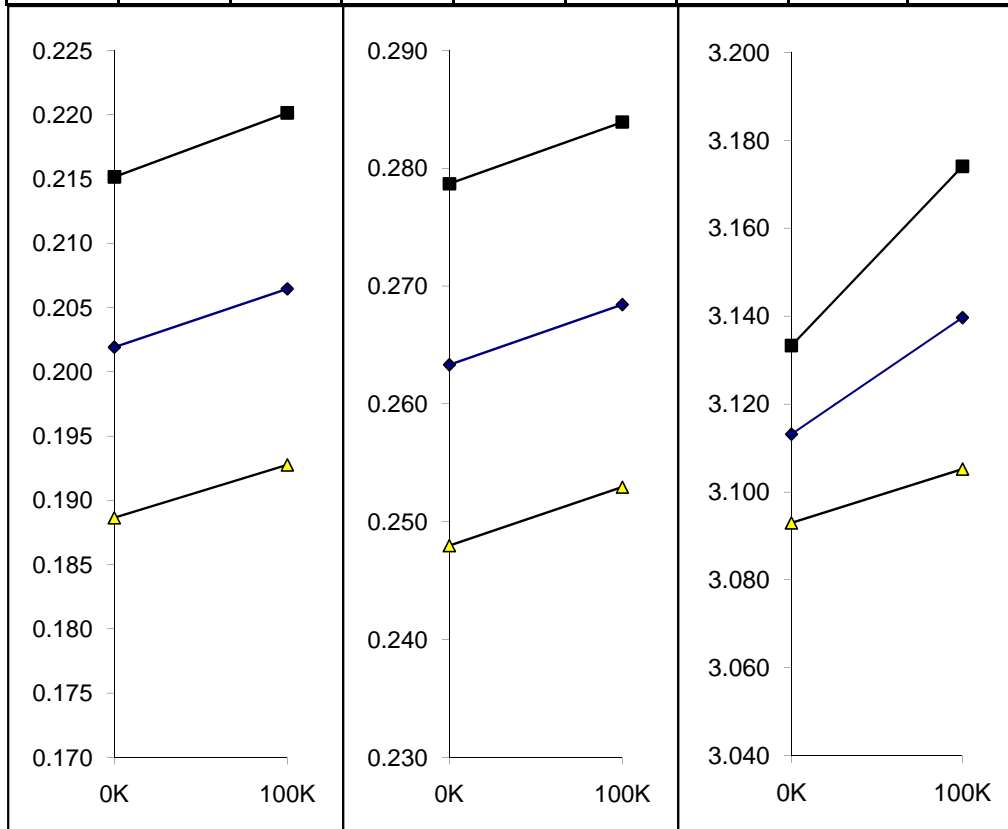
T# 19.0	Vol B BIT 0	V	T# 20.0	Vol B BIT 1	V	T# 21.0	Vol B BIT 2	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	0.155	0.155	1	0.175	0.175	1	0.180	0.181
2	0.153	0.158	2	0.175	0.178	2	0.180	0.185
3	0.155	0.160	3	0.171	0.176	3	0.178	0.184
4	0.155	0.159	4	0.174	0.178	4	0.181	0.186
5	0.155	0.159	5	0.174	0.177	5	0.182	0.185
21	0.156	0.157	21	0.175	0.176	21	0.181	0.183
22	0.154	0.156	22	0.172	0.176	22	0.179	0.185
23	0.154	0.158	23	0.175	0.178	23	0.182	0.187
24	0.155	0.158	24	0.175	0.176	24	0.184	0.185
34	0.155	0.157	34	0.174	0.177	34	0.180	0.185
35	0.155	0.158	35	0.174	0.175	35	0.181	0.183
36	0.156	0.159	36	0.174	0.178	36	0.179	0.185
37	0.154	0.161	37	0.170	0.176	37	0.176	0.183
49	0.157	0.162	49	0.177	0.184	49	0.184	0.189
50	0.157	0.162	50	0.176	0.182	50	0.185	0.191
51	0.157	0.162	51	0.176	0.181	51	0.186	0.190
52	0.156	0.160	52	0.177	0.181	52	0.185	0.188
61	0.156	0.158	61	0.178	0.182	61	0.187	0.191
62	0.153	0.155	62	0.174	0.179	62	0.181	0.185
63	0.153	0.157	63	0.175	0.180	63	0.184	0.186
64	0.155	0.159	64	0.178	0.182	64	0.187	0.191
min	0.153	0.155	min	0.170	0.175	min	0.176	0.183
max	0.157	0.162	max	0.178	0.184	max	0.187	0.191
stdev	0.001	0.002	stdev	0.002	0.003	stdev	0.003	0.003
average	0.155	0.159	average	0.175	0.179	average	0.182	0.186
+3S	0.159	0.165	+3S	0.181	0.187	+3S	0.191	0.195
-3S	0.152	0.153	-3S	0.168	0.170	-3S	0.173	0.178



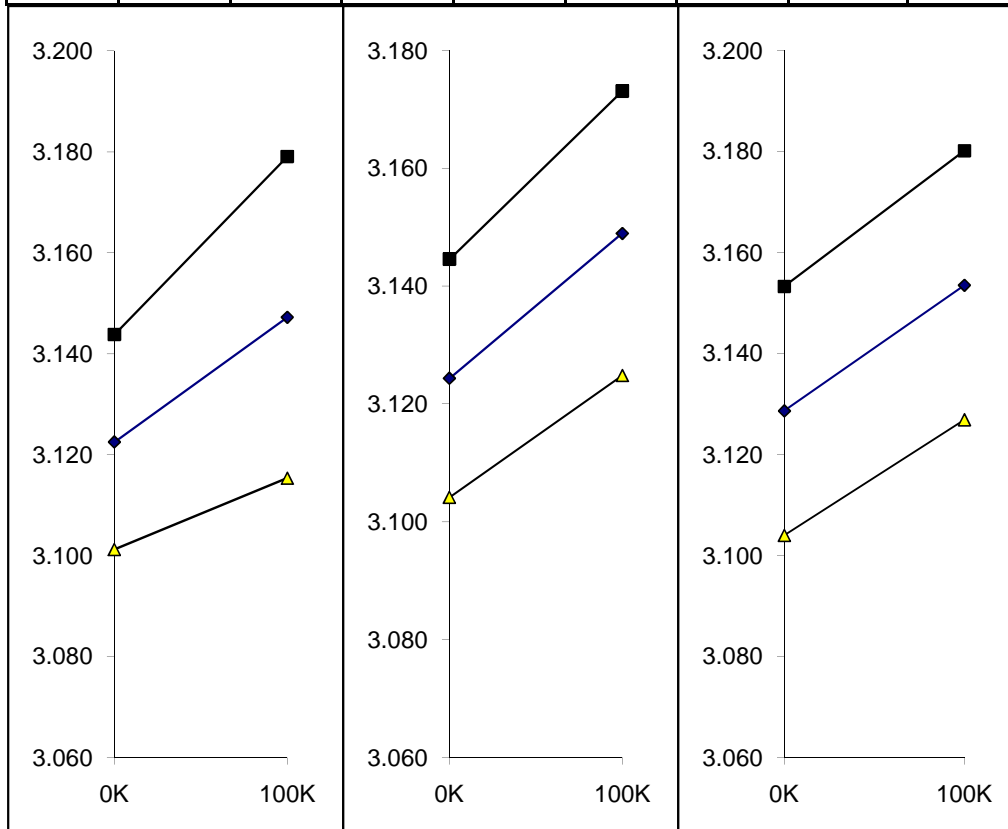
T# 22.0	Vol B BIT 3	V	T# 23.0	Vol B BIT 4	V	T# 24.0	Vol B BIT 5	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	0.186	0.186	1	0.189	0.189	1	0.196	0.196
2	0.188	0.192	2	0.189	0.193	2	0.199	0.202
3	0.183	0.188	3	0.185	0.191	3	0.192	0.198
4	0.188	0.193	4	0.190	0.193	4	0.197	0.203
5	0.188	0.190	5	0.189	0.193	5	0.197	0.201
21	0.189	0.190	21	0.190	0.191	21	0.199	0.199
22	0.186	0.191	22	0.188	0.195	22	0.195	0.203
23	0.188	0.193	23	0.191	0.195	23	0.200	0.205
24	0.190	0.191	24	0.192	0.193	24	0.201	0.202
34	0.186	0.191	34	0.190	0.194	34	0.197	0.200
35	0.186	0.190	35	0.189	0.193	35	0.198	0.201
36	0.188	0.194	36	0.188	0.195	36	0.198	0.204
37	0.182	0.189	37	0.185	0.191	37	0.191	0.198
49	0.190	0.196	49	0.195	0.200	49	0.202	0.208
50	0.191	0.196	50	0.194	0.200	50	0.203	0.209
51	0.192	0.197	51	0.195	0.200	51	0.203	0.210
52	0.193	0.196	52	0.194	0.198	52	0.203	0.207
61	0.196	0.199	61	0.199	0.205	61	0.207	0.214
62	0.187	0.193	62	0.192	0.195	62	0.201	0.205
63	0.190	0.195	63	0.192	0.196	63	0.201	0.205
64	0.195	0.199	64	0.198	0.204	64	0.209	0.214
min	0.182	0.188	min	0.185	0.191	min	0.191	0.198
max	0.196	0.199	max	0.199	0.205	max	0.209	0.214
stdev	0.004	0.003	stdev	0.004	0.004	stdev	0.004	0.005
average	0.189	0.193	average	0.191	0.196	average	0.200	0.204
+3S	0.199	0.203	+3S	0.203	0.208	+3S	0.213	0.219
-3S	0.178	0.183	-3S	0.180	0.183	-3S	0.187	0.190



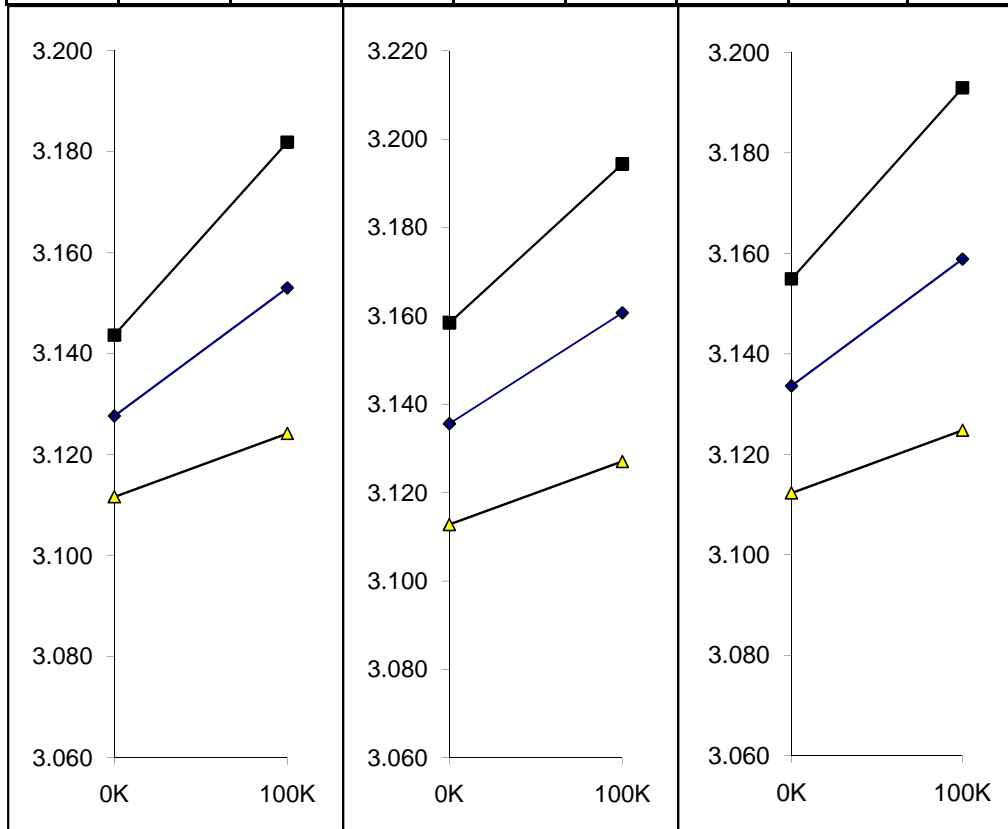
T# 25.0	Vol B BIT 6	V	T# 26.0	Vol B BIT 7	V	T#27.0	Voh B BIT 0	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	0.199	0.199	1	0.260	0.260	1	3.111	3.110
2	0.201	0.206	2	0.261	0.266	2	3.111	3.140
3	0.195	0.200	3	0.254	0.261	3	3.126	3.150
4	0.200	0.203	4	0.262	0.267	4	3.102	3.128
5	0.200	0.205	5	0.261	0.266	5	3.106	3.136
21	0.200	0.202	21	0.263	0.264	21	3.110	3.128
22	0.197	0.205	22	0.260	0.267	22	3.108	3.128
23	0.202	0.207	23	0.264	0.269	23	3.118	3.142
24	0.201	0.204	24	0.264	0.265	24	3.122	3.122
34	0.200	0.201	34	0.260	0.264	34	3.105	3.122
35	0.200	0.203	35	0.261	0.264	35	3.115	3.127
36	0.199	0.205	36	0.262	0.266	36	3.112	3.150
37	0.194	0.200	37	0.253	0.263	37	3.102	3.156
49	0.203	0.212	49	0.266	0.273	49	3.122	3.161
50	0.205	0.212	50	0.267	0.274	50	3.115	3.155
51	0.206	0.211	51	0.268	0.274	51	3.115	3.150
52	0.205	0.209	52	0.268	0.274	52	3.122	3.142
61	0.211	0.215	61	0.273	0.279	61	3.110	3.140
62	0.204	0.207	62	0.263	0.267	62	3.115	3.138
63	0.203	0.208	63	0.264	0.268	63	3.116	3.138
64	0.212	0.215	64	0.273	0.278	64	3.113	3.138
min	0.194	0.200	min	0.253	0.261	min	3.102	3.122
max	0.212	0.215	max	0.273	0.279	max	3.126	3.161
stdev	0.004	0.005	stdev	0.005	0.005	stdev	0.007	0.011
average	0.202	0.206	average	0.263	0.268	average	3.113	3.140
+3S	0.215	0.220	+3S	0.279	0.284	+3S	3.133	3.174
-3S	0.189	0.193	-3S	0.248	0.253	-3S	3.093	3.105



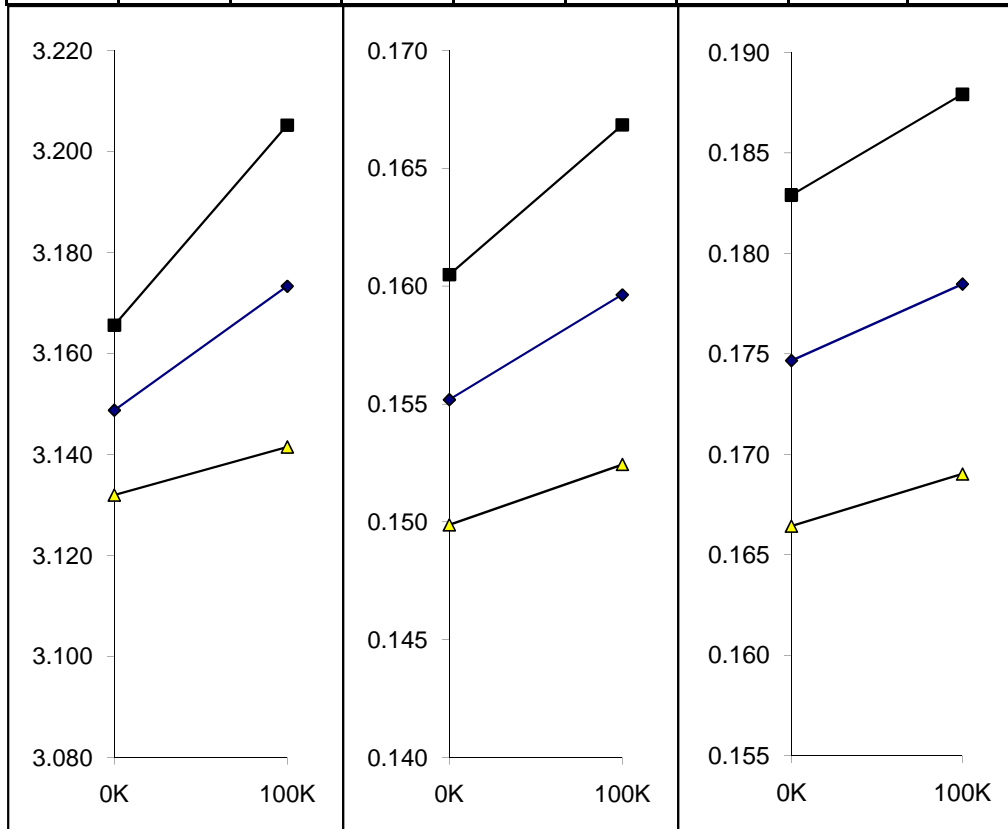
T#28.0	Voh B BIT 1	V	T#29.0	Voh B BIT 2	V	T# 30.0	Voh B BIT 3	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	3.119	3.121	1	3.120	3.121	1	3.123	3.123
2	3.117	3.143	2	3.119	3.145	2	3.126	3.154
3	3.143	3.164	3	3.134	3.156	3	3.138	3.164
4	3.114	3.140	4	3.125	3.151	4	3.126	3.151
5	3.116	3.141	5	3.119	3.145	5	3.125	3.153
21	3.123	3.144	21	3.125	3.148	21	3.131	3.148
22	3.129	3.127	22	3.130	3.135	22	3.133	3.130
23	3.116	3.142	23	3.122	3.144	23	3.120	3.145
24	3.124	3.136	24	3.127	3.135	24	3.126	3.144
34	3.125	3.141	34	3.132	3.150	34	3.136	3.154
35	3.124	3.140	35	3.127	3.141	35	3.138	3.153
36	3.122	3.160	36	3.115	3.151	36	3.134	3.170
37	3.123	3.174	37	3.115	3.164	37	3.109	3.162
49	3.115	3.152	49	3.120	3.159	49	3.128	3.164
50	3.117	3.154	50	3.122	3.159	50	3.112	3.151
51	3.119	3.152	51	3.115	3.151	51	3.123	3.157
52	3.119	3.140	52	3.126	3.145	52	3.131	3.148
61	3.122	3.148	61	3.132	3.155	61	3.134	3.160
62	3.131	3.148	62	3.138	3.157	62	3.139	3.155
63	3.133	3.152	63	3.128	3.150	63	3.130	3.147
64	3.119	3.143	64	3.117	3.139	64	3.135	3.158
min	3.114	3.127	min	3.115	3.135	min	3.109	3.130
max	3.143	3.174	max	3.138	3.164	max	3.139	3.170
stdev	0.007	0.011	stdev	0.007	0.008	stdev	0.008	0.009
average	3.123	3.147	average	3.124	3.149	average	3.129	3.154
+3S	3.144	3.179	+3S	3.145	3.173	+3S	3.153	3.180
-3S	3.101	3.115	-3S	3.104	3.125	-3S	3.104	3.127



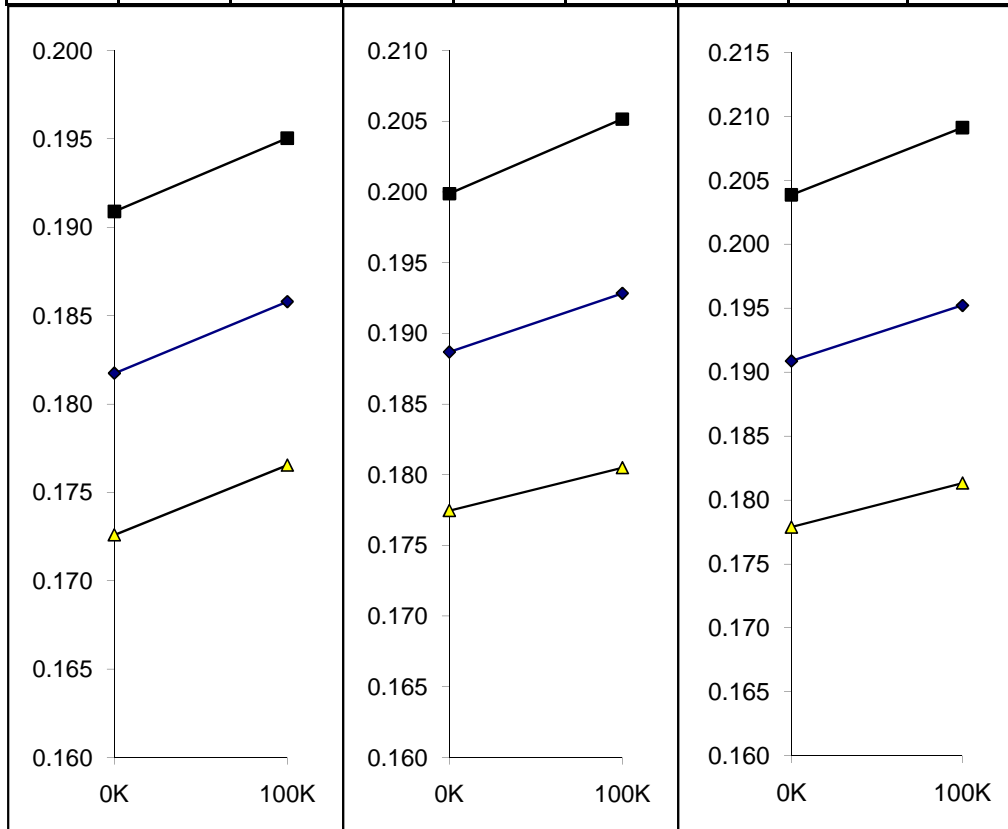
T# 31.0	Voh B BIT 4	V	T# 32.0	Voh B BIT 5	V	T# 33.0	Voh B BIT 6	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	3.121	3.122	1	3.124	3.126	1	3.142	3.143
2	3.124	3.149	2	3.122	3.148	2	3.142	3.169
3	3.119	3.144	3	3.132	3.158	3	3.136	3.161
4	3.121	3.148	4	3.130	3.158	4	3.127	3.154
5	3.125	3.154	5	3.133	3.160	5	3.129	3.155
21	3.125	3.151	21	3.135	3.154	21	3.129	3.153
22	3.129	3.134	22	3.136	3.135	22	3.134	3.141
23	3.122	3.151	23	3.124	3.154	23	3.129	3.145
24	3.133	3.139	24	3.134	3.149	24	3.126	3.143
34	3.136	3.155	34	3.146	3.161	34	3.130	3.145
35	3.129	3.144	35	3.135	3.149	35	3.133	3.148
36	3.130	3.169	36	3.132	3.170	36	3.127	3.164
37	3.118	3.169	37	3.133	3.181	37	3.130	3.180
49	3.131	3.168	49	3.135	3.174	49	3.128	3.168
50	3.126	3.162	50	3.128	3.164	50	3.133	3.170
51	3.124	3.159	51	3.137	3.173	51	3.134	3.169
52	3.129	3.146	52	3.135	3.155	52	3.132	3.153
61	3.135	3.162	61	3.144	3.172	61	3.146	3.173
62	3.131	3.149	62	3.153	3.170	62	3.151	3.170
63	3.132	3.152	63	3.142	3.161	63	3.145	3.164
64	3.135	3.155	64	3.147	3.170	64	3.129	3.153
min	3.118	3.134	min	3.122	3.135	min	3.126	3.141
max	3.136	3.169	max	3.153	3.181	max	3.151	3.180
stdev	0.005	0.010	stdev	0.008	0.011	stdev	0.007	0.011
average	3.128	3.153	average	3.136	3.161	average	3.134	3.159
+3S	3.144	3.182	+3S	3.158	3.194	+3S	3.155	3.193
-3S	3.112	3.124	-3S	3.113	3.127	-3S	3.112	3.125



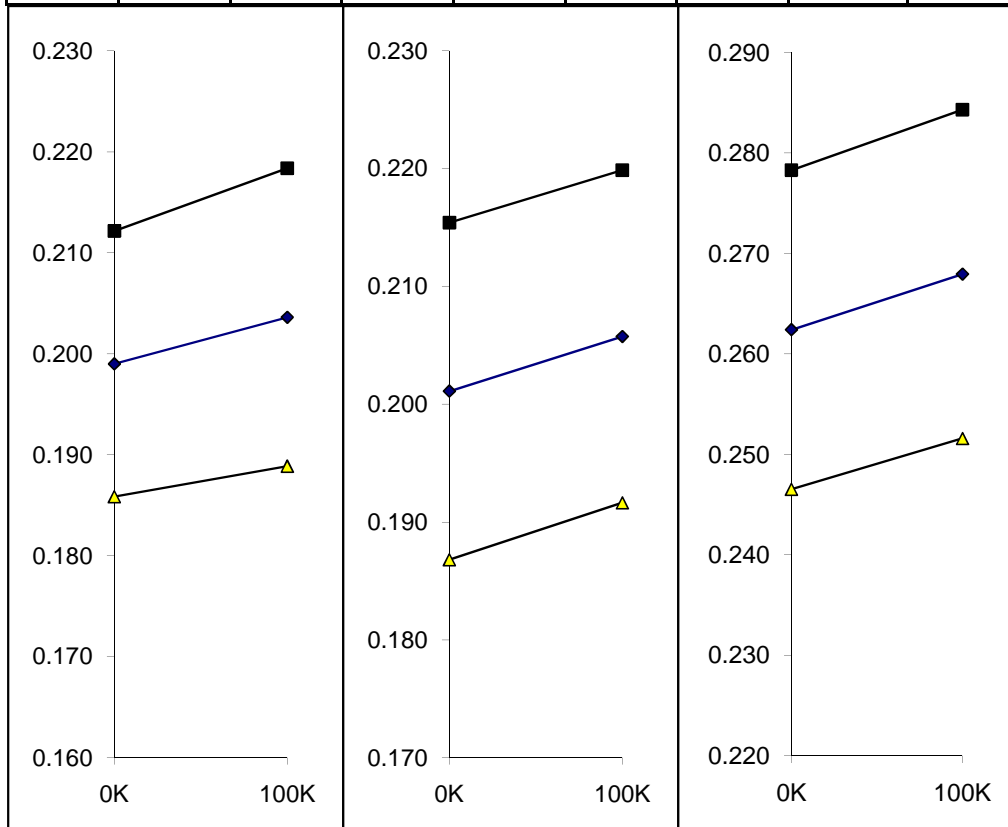
T# 34.0	Voh B BIT 7	V	T# 35.0	Vol A BIT 0	V	T# 36.0	Vol A BIT 1	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	3.150	3.151	1	0.154	0.155	1	0.173	0.174
2	3.149	3.176	2	0.155	0.158	2	0.174	0.177
3	3.152	3.174	3	0.154	0.157	3	0.169	0.175
4	3.142	3.167	4	0.155	0.162	4	0.174	0.178
5	3.145	3.169	5	0.156	0.161	5	0.175	0.177
21	3.144	3.175	21	0.154	0.158	21	0.175	0.176
22	3.153	3.155	22	0.154	0.156	22	0.173	0.177
23	3.144	3.169	23	0.154	0.161	23	0.175	0.180
24	3.150	3.159	24	0.156	0.159	24	0.176	0.176
34	3.158	3.174	34	0.156	0.159	34	0.175	0.176
35	3.150	3.165	35	0.155	0.160	35	0.173	0.176
36	3.149	3.183	36	0.156	0.161	36	0.174	0.177
37	3.148	3.201	37	0.153	0.159	37	0.169	0.175
49	3.148	3.186	49	0.156	0.163	49	0.178	0.183
50	3.144	3.182	50	0.158	0.165	50	0.176	0.182
51	3.141	3.176	51	0.157	0.160	51	0.176	0.181
52	3.145	3.164	52	0.157	0.161	52	0.177	0.181
61	3.154	3.179	61	0.156	0.161	61	0.181	0.185
62	3.164	3.183	62	0.152	0.156	62	0.173	0.178
63	3.150	3.167	63	0.152	0.156	63	0.174	0.176
64	3.145	3.164	64	0.158	0.161	64	0.178	0.183
min	3.141	3.155	min	0.152	0.156	min	0.169	0.175
max	3.164	3.201	max	0.158	0.165	max	0.181	0.185
stdev	0.006	0.011	stdev	0.002	0.002	stdev	0.003	0.003
average	3.149	3.173	average	0.155	0.160	average	0.175	0.178
+3S	3.166	3.205	+3S	0.160	0.167	+3S	0.183	0.188
-3S	3.132	3.141	-3S	0.150	0.152	-3S	0.166	0.169



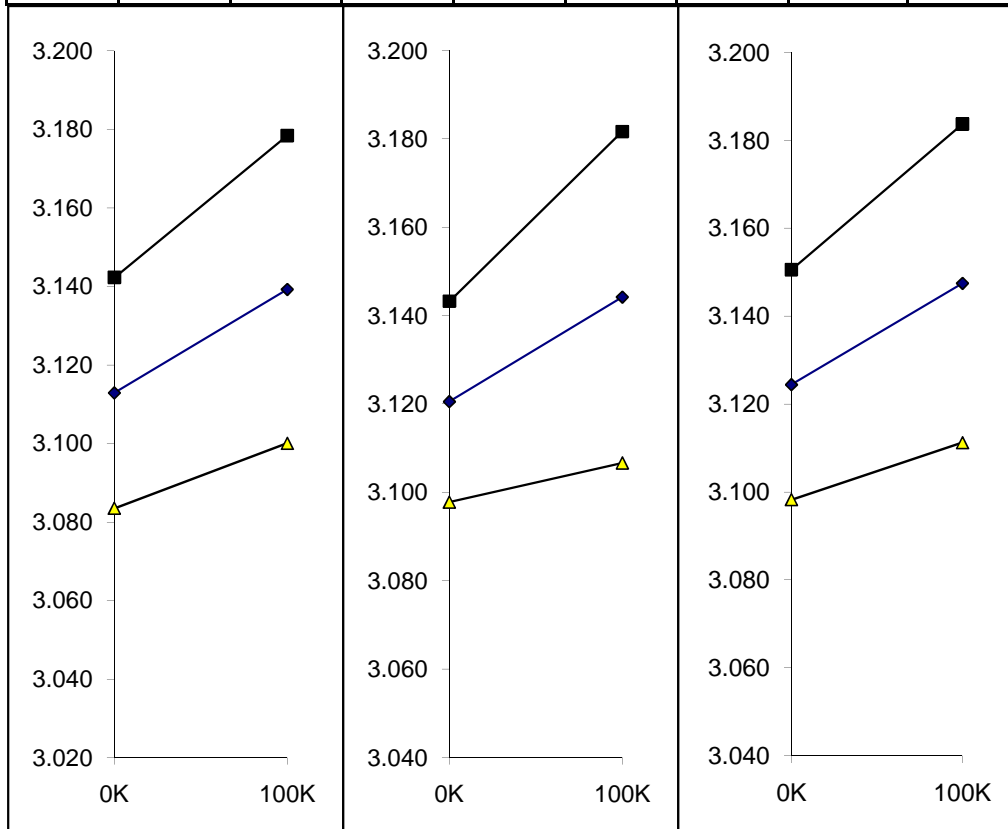
T# 37.0	Vol A BIT 2	V	T# 38.0	Vol B BIT 3	V	T# 39.0	Vol B BIT 4	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	0.180	0.180	1	0.185	0.186	1	0.189	0.189
2	0.181	0.183	2	0.187	0.191	2	0.189	0.194
3	0.177	0.182	3	0.183	0.186	3	0.182	0.187
4	0.181	0.185	4	0.187	0.192	4	0.189	0.194
5	0.180	0.184	5	0.190	0.193	5	0.189	0.193
21	0.181	0.183	21	0.187	0.189	21	0.190	0.189
22	0.179	0.186	22	0.185	0.191	22	0.186	0.195
23	0.182	0.186	23	0.189	0.193	23	0.190	0.196
24	0.182	0.183	24	0.190	0.190	24	0.194	0.192
34	0.180	0.183	34	0.189	0.191	34	0.191	0.195
35	0.179	0.185	35	0.186	0.190	35	0.188	0.191
36	0.181	0.186	36	0.187	0.192	36	0.190	0.195
37	0.176	0.181	37	0.181	0.188	37	0.183	0.188
49	0.184	0.189	49	0.192	0.197	49	0.194	0.200
50	0.185	0.189	50	0.190	0.195	50	0.193	0.199
51	0.185	0.190	51	0.192	0.196	51	0.195	0.198
52	0.185	0.188	52	0.192	0.195	52	0.195	0.199
61	0.187	0.193	61	0.195	0.203	61	0.200	0.204
62	0.182	0.186	62	0.189	0.191	62	0.192	0.195
63	0.181	0.185	63	0.188	0.191	63	0.190	0.194
64	0.187	0.191	64	0.196	0.201	64	0.197	0.205
min	0.176	0.181	min	0.181	0.186	min	0.182	0.187
max	0.187	0.193	max	0.196	0.203	max	0.200	0.205
stdev	0.003	0.003	stdev	0.004	0.004	stdev	0.004	0.005
average	0.182	0.186	average	0.189	0.193	average	0.191	0.195
+3S	0.191	0.195	+3S	0.200	0.205	+3S	0.204	0.209
-3S	0.173	0.177	-3S	0.177	0.180	-3S	0.178	0.181



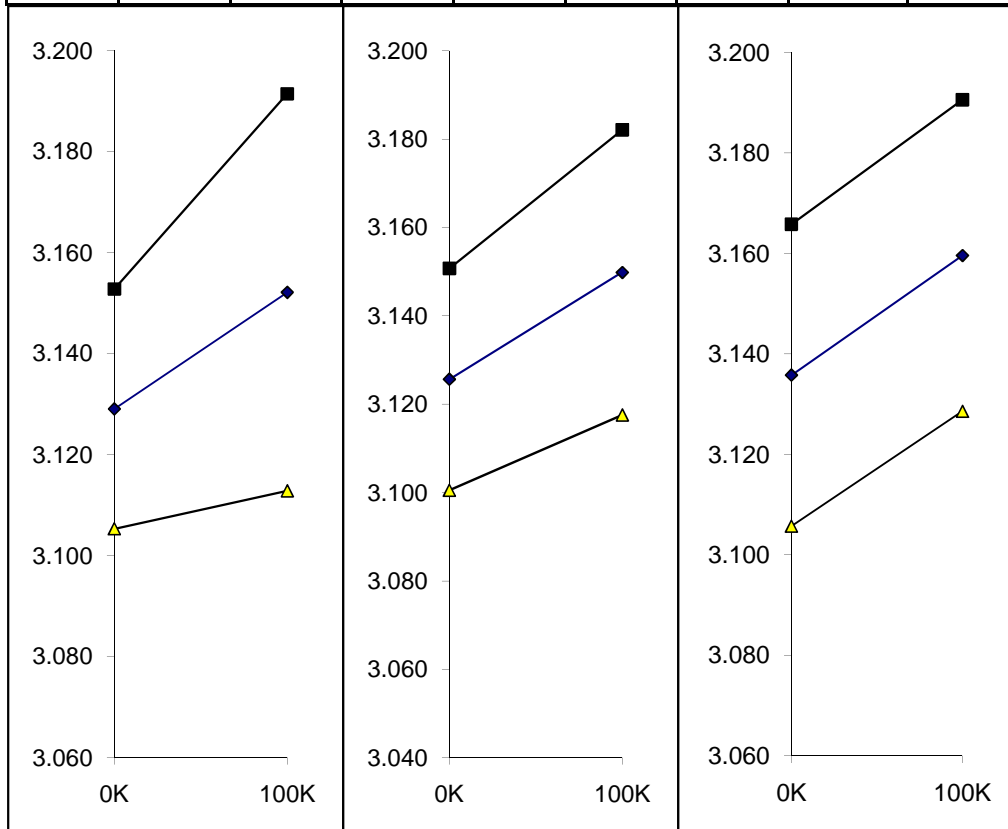
T# 40.0	Vol B BIT 5	V	T# 41.0	Vol B BIT 6	V	T#42.0	Vol B BIT 7	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	0.196	0.197	1	0.197	0.197	1	0.260	0.259
2	0.198	0.202	2	0.199	0.204	2	0.261	0.265
3	0.191	0.195	3	0.192	0.198	3	0.253	0.259
4	0.197	0.202	4	0.200	0.203	4	0.260	0.265
5	0.196	0.203	5	0.199	0.204	5	0.260	0.266
21	0.200	0.198	21	0.201	0.200	21	0.262	0.263
22	0.195	0.203	22	0.196	0.205	22	0.258	0.265
23	0.201	0.205	23	0.201	0.208	23	0.262	0.269
24	0.201	0.201	24	0.202	0.204	24	0.264	0.265
34	0.197	0.200	34	0.200	0.202	34	0.260	0.264
35	0.196	0.199	35	0.199	0.201	35	0.260	0.264
36	0.197	0.203	36	0.201	0.206	36	0.259	0.267
37	0.190	0.196	37	0.191	0.200	37	0.254	0.263
49	0.202	0.207	49	0.202	0.210	49	0.264	0.273
50	0.202	0.209	50	0.204	0.211	50	0.266	0.274
51	0.203	0.208	51	0.204	0.210	51	0.267	0.274
52	0.203	0.206	52	0.205	0.210	52	0.268	0.273
61	0.206	0.214	61	0.210	0.215	61	0.273	0.280
62	0.201	0.205	62	0.202	0.205	62	0.263	0.267
63	0.200	0.204	63	0.202	0.205	63	0.262	0.267
64	0.206	0.212	64	0.211	0.215	64	0.272	0.278
min	0.190	0.195	min	0.191	0.198	min	0.253	0.259
max	0.206	0.214	max	0.211	0.215	max	0.273	0.280
stdev	0.004	0.005	stdev	0.005	0.005	stdev	0.005	0.005
average	0.199	0.204	average	0.201	0.206	average	0.262	0.268
+3S	0.212	0.218	+3S	0.215	0.220	+3S	0.278	0.284
-3S	0.186	0.189	-3S	0.187	0.192	-3S	0.247	0.252



T# 43.0	Voh B BIT 0	V	T# 44.0	Voh A BIT 1	V	T#45.0	Voh A BIT 2	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	3.119	3.121	1	3.120	3.121	1	3.118	3.118
2	3.116	3.145	2	3.116	3.144	2	3.109	3.136
3	3.124	3.150	3	3.139	3.160	3	3.140	3.164
4	3.106	3.134	4	3.119	3.144	4	3.113	3.139
5	3.114	3.140	5	3.127	3.152	5	3.119	3.145
21	3.120	3.147	21	3.111	3.137	21	3.118	3.148
22	3.124	3.131	22	3.119	3.141	22	3.132	3.137
23	3.121	3.128	23	3.131	3.137	23	3.128	3.145
24	3.110	3.132	24	3.119	3.123	24	3.130	3.131
34	3.093	3.111	34	3.108	3.122	34	3.119	3.133
35	3.105	3.119	35	3.115	3.126	35	3.115	3.131
36	3.101	3.142	36	3.115	3.153	36	3.116	3.154
37	3.111	3.163	37	3.121	3.171	37	3.131	3.177
49	3.114	3.155	49	3.117	3.154	49	3.123	3.159
50	3.109	3.149	50	3.120	3.154	50	3.116	3.150
51	3.119	3.154	51	3.120	3.153	51	3.130	3.159
52	3.106	3.129	52	3.115	3.134	52	3.122	3.140
61	3.106	3.135	61	3.115	3.138	61	3.132	3.153
62	3.131	3.150	62	3.130	3.149	62	3.138	3.156
63	3.126	3.143	63	3.129	3.147	63	3.133	3.150
64	3.101	3.126	64	3.124	3.143	64	3.123	3.142
min	3.093	3.111	min	3.108	3.122	min	3.109	3.131
max	3.131	3.163	max	3.139	3.171	max	3.140	3.177
stdev	0.010	0.013	stdev	0.008	0.012	stdev	0.009	0.012
average	3.113	3.139	average	3.121	3.144	average	3.124	3.147
+3S	3.142	3.178	+3S	3.143	3.182	+3S	3.151	3.184
-3S	3.083	3.100	-3S	3.098	3.107	-3S	3.098	3.111



T# 46.0	Voh A BIT 3	V	T# 47.0	Voh A BIT 4	V	T#48.0	Voh A BIT 5	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	3.115	3.116	1	3.126	3.126	1	3.135	3.136
2	3.110	3.135	2	3.120	3.150	2	3.131	3.157
3	3.144	3.164	3	3.137	3.164	3	3.144	3.168
4	3.135	3.161	4	3.123	3.151	4	3.127	3.151
5	3.129	3.158	5	3.107	3.133	5	3.130	3.158
21	3.122	3.150	21	3.130	3.143	21	3.148	3.140
22	3.131	3.140	22	3.122	3.140	22	3.123	3.145
23	3.131	3.146	23	3.129	3.147	23	3.135	3.158
24	3.130	3.131	24	3.130	3.140	24	3.144	3.159
34	3.116	3.128	34	3.122	3.136	34	3.136	3.148
35	3.126	3.138	35	3.118	3.131	35	3.133	3.148
36	3.131	3.169	36	3.122	3.159	36	3.131	3.168
37	3.129	3.178	37	3.115	3.166	37	3.128	3.176
49	3.127	3.165	49	3.129	3.164	49	3.124	3.163
50	3.120	3.155	50	3.118	3.155	50	3.125	3.163
51	3.127	3.158	51	3.129	3.159	51	3.132	3.166
52	3.129	3.145	52	3.127	3.145	52	3.128	3.148
61	3.135	3.158	61	3.132	3.154	61	3.136	3.161
62	3.136	3.155	62	3.146	3.164	62	3.154	3.174
63	3.133	3.152	63	3.132	3.149	63	3.152	3.169
64	3.140	3.156	64	3.124	3.145	64	3.152	3.173
min	3.110	3.128	min	3.107	3.131	min	3.123	3.140
max	3.144	3.178	max	3.146	3.166	max	3.154	3.176
stdev	0.008	0.013	stdev	0.008	0.011	stdev	0.010	0.010
average	3.129	3.152	average	3.126	3.150	average	3.136	3.160
+3S	3.153	3.191	+3S	3.151	3.182	+3S	3.166	3.191
-3S	3.105	3.113	-3S	3.101	3.118	-3S	3.106	3.129



T# 49.0	Voh A BIT 6	V	T# 50.0	Voh A BIT 7	V
SN	OK	100K	SN	OK	100K
1	3.136	3.139	1	3.153	3.151
2	3.130	3.157	2	3.142	3.172
3	3.149	3.171	3	3.164	3.189
4	3.135	3.162	4	3.143	3.167
5	3.122	3.152	5	3.147	3.176
21	3.146	3.159	21	3.155	3.176
22	3.144	3.148	22	3.157	3.154
23	3.137	3.147	23	3.145	3.164
24	3.129	3.156	24	3.150	3.165
34	3.128	3.142	34	3.145	3.159
35	3.132	3.146	35	3.138	3.150
36	3.123	3.161	36	3.152	3.187
37	3.135	3.186	37	3.144	3.193
49	3.130	3.167	49	3.140	3.175
50	3.130	3.167	50	3.148	3.184
51	3.133	3.164	51	3.144	3.178
52	3.130	3.149	52	3.148	3.165
61	3.137	3.161	61	3.156	3.180
62	3.146	3.164	62	3.161	3.180
63	3.141	3.157	63	3.161	3.179
64	3.139	3.160	64	3.164	3.183
min	3.122	3.142	min	3.138	3.150
max	3.149	3.186	max	3.164	3.193
stdev	0.008	0.010	stdev	0.008	0.012
average	3.135	3.159	average	3.150	3.174
+3S	3.157	3.189	+3S	3.174	3.209
-3S	3.112	3.129	-3S	3.126	3.139

