

May 27, 2013

**DATA FOR REFERENCE**

Resistance 2 kΩ at 25 degrees C  
 Resistance Tolerance ± 0.5 %  
 B Value 3976K at 25/85 degrees C  
 B Value Tolerance ± 0.5 %

Remark: The resistance values may vary slightly as the testing temperature (37°C) is ± 0.03°C in accuracy.

Temp. (°C)	Rmax. (kΩ)	Rst. (kΩ)	Rmin. (kΩ)	Tolerance (°C)
-60	213.1	207.1	201.3	-0,39 + 0,39
-59	197.9	192.5	187.1	-0,39 + 0,39
-58	184.0	179.0	174.1	-0,38 + 0,39
-57	171.2	166.6	162.1	-0,38 + 0,38
-56	159.4	155.1	151.0	-0,38 + 0,38
-55	148.5	144.6	140.7	-0,38 + 0,38
-54	138.4	134.8	131.3	-0,38 + 0,38
-53	129.1	125.8	122.5	-0,38 + 0,38
-52	120.5	117.4	114.4	-0,38 + 0,38
-51	112.5	109.7	106.9	-0,37 + 0,38
-50	105.2	102.6	100.0	-0,37 + 0,37
-49	98.29	95.92	93.61	-0,37 + 0,37
-48	91.96	89.77	87.64	-0,37 + 0,37
-47	86.09	84.07	82.09	-0,37 + 0,37
-46	80.64	78.77	76.95	-0,36 + 0,37
-45	75.58	73.85	72.16	-0,36 + 0,36
-44	70.87	69.28	67.71	-0,36 + 0,36
-43	66.50	65.02	63.58	-0,36 + 0,36
-42	62.43	61.06	59.72	-0,36 + 0,36
-41	58.64	57.37	56.13	-0,36 + 0,36
-40	55.11	53.94	52.79	-0,35 + 0,35
-39	51.78	50.70	49.63	-0,35 + 0,35
-38	48.68	47.67	46.68	-0,35 + 0,35
-37	45.79	44.86	43.94	-0,34 + 0,34
-36	43.09	42.23	41.37	-0,34 + 0,34
-35	40.58	39.77	38.98	-0,34 + 0,34
-34	38.23	37.48	36.74	-0,34 + 0,34
-33	36.03	35.33	34.65	-0,33 + 0,34
-32	33.97	33.33	32.69	-0,33 + 0,33
-31	32.05	31.45	30.86	-0,33 + 0,33
-30	30.25	29.69	29.15	-0,33 + 0,33
-29	28.56	28.04	27.53	-0,32 + 0,32

-28	26.97	26.49	26.01	-0,32 + 0,32
-27	25.48	25.03	24.59	-0,32 + 0,32
-26	24.09	23.67	23.25	-0,32 + 0,32
-25	22.78	22.39	22.00	-0,31 + 0,31
-24	21.55	21.19	20.83	-0,31 + 0,31
-23	20.40	20.06	19.72	-0,31 + 0,31
-22	19.32	19.00	18.69	-0,31 + 0,31
-21	18.30	18.00	17.71	-0,30 + 0,30
-20	17.34	17.07	16.80	-0,30 + 0,30
-19	16.43	16.18	15.92	-0,29 + 0,29
-18	15.58	15.34	15.10	-0,29 + 0,29
-17	14.77	14.55	14.33	-0,29 + 0,29
-16	14.01	13.80	13.60	-0,28 + 0,29
-15	13.30	13.10	12.91	-0,28 + 0,28
-14	12.62	12.44	12.26	-0,28 + 0,28
-13	11.99	11.82	11.65	-0,28 + 0,28
-12	11.39	11.24	11.08	-0,27 + 0,27
-11	10.83	10.68	10.53	-0,27 + 0,27
-10	10.30	10.16	10.02	-0,27 + 0,27
-9	9.790	9.664	9.540	-0,26 + 0,26
-8	9.313	9.196	9.080	-0,26 + 0,26
-7	8.863	8.753	8.645	-0,26 + 0,26
-6	8.437	8.335	8.234	-0,25 + 0,25
-5	8.035	7.940	7.845	-0,25 + 0,25
-4	7.655	7.566	7.478	-0,25 + 0,25
-3	7.296	7.212	7.130	-0,24 + 0,24
-2	6.955	6.878	6.801	-0,24 + 0,24
-1	6.634	6.561	6.489	-0,24 + 0,24
0	6.329	6.261	6.194	-0,23 + 0,23
1	6.029	5.966	5.903	-0,22 + 0,22
2	5.745	5.686	5.628	-0,22 + 0,22
3	5.477	5.422	5.368	-0,22 + 0,22
4	5.223	5.172	5.121	-0,21 + 0,21
5	4.982	4.935	4.887	-0,21 + 0,21
6	4.755	4.710	4.666	-0,20 + 0,21
7	4.539	4.497	4.456	-0,20 + 0,20
8	4.334	4.295	4.257	-0,20 + 0,20
9	4.140	4.104	4.068	-0,19 + 0,19
10	3.956	3.922	3.889	-0,19 + 0,18
11	3.774	3.743	3.712	-0,18 + 0,18
12	3.601	3.573	3.544	-0,18 + 0,18
13	3.438	3.411	3.385	-0,17 + 0,17
14	3.283	3.258	3.234	-0,17 + 0,17
15	3.136	3.113	3.090	-0,16 + 0,16
16	2.997	2.976	2.954	-0,16 + 0,16
17	2.865	2.845	2.825	-0,16 + 0,16
18	2.739	2.721	2.702	-0,15 + 0,15
19	2.620	2.603	2.586	-0,15 + 0,15
20	2.506	2.491	2.475	-0,14 + 0,14
21	2.397	2.382	2.368	-0,14 + 0,14

22	2.293	2.279	2.266	-0,13 + 0,13
23	2.194	2.182	2.169	-0,13 + 0,13
24	2.100	2.088	2.077	-0,12 + 0,13
25	2.010	2.000	1.990	-0,12 + 0,12
26	1.926	1.915	1.905	-0,13 + 0,13
27	1.845	1.834	1.824	-0,13 + 0,13
28	1.768	1.758	1.747	-0,14 + 0,14
29	1.695	1.685	1.674	-0,14 + 0,14
30	1.625	1.615	1.605	-0,15 + 0,15
31	1.558	1.548	1.538	-0,15 + 0,15
32	1.494	1.484	1.474	-0,16 + 0,16
33	1.433	1.423	1.413	-0,17 + 0,17
34	1.375	1.365	1.355	-0,17 + 0,17
35	1.320	1.310	1.300	-0,18 + 0,18
36	1.267	1.257	1.248	-0,18 + 0,18
37	1.217	1.207	1.198	-0,19 + 0,19
38	1.169	1.159	1.150	-0,20 + 0,20
39	1.123	1.113	1.104	-0,20 + 0,20
40	1.079	1.070	1.061	-0,21 + 0,21
41	1.037	1.028	1.019	-0,21 + 0,21
42	0.9959	0.9874	0.9790	-0,22 + 0,22
43	0.9573	0.9490	0.9407	-0,23 + 0,23
44	0.9205	0.9123	0.9041	-0,23 + 0,23
45	0.8853	0.8772	0.8692	-0,24 + 0,24
46	0.8516	0.8437	0.8358	-0,24 + 0,25
47	0.8194	0.8116	0.8039	-0,25 + 0,25
48	0.7886	0.7810	0.7734	-0,26 + 0,26
49	0.7592	0.7517	0.7442	-0,26 + 0,27
50	0.7310	0.7237	0.7164	-0,27 + 0,27
51	0.7038	0.6966	0.6894	-0,27 + 0,28
52	0.6778	0.6707	0.6637	-0,28 + 0,28
53	0.6529	0.6459	0.6390	-0,29 + 0,29
54	0.6290	0.6222	0.6154	-0,29 + 0,30
55	0.6062	0.5995	0.5929	-0,30 + 0,30
56	0.5843	0.5777	0.5712	-0,31 + 0,31
57	0.5633	0.5569	0.5505	-0,32 + 0,32
58	0.5432	0.5369	0.5307	-0,32 + 0,32
59	0.5239	0.5178	0.5117	-0,33 + 0,33
60	0.5055	0.4994	0.4935	-0,34 + 0,34
61	0.4876	0.4817	0.4759	-0,34 + 0,34
62	0.4705	0.4647	0.4590	-0,35 + 0,35
63	0.4541	0.4484	0.4428	-0,35 + 0,36
64	0.4383	0.4328	0.4273	-0,36 + 0,36
65	0.4232	0.4178	0.4124	-0,37 + 0,37
66	0.4087	0.4034	0.3981	-0,38 + 0,38
67	0.3948	0.3896	0.3844	-0,38 + 0,38
68	0.3814	0.3763	0.3712	-0,39 + 0,39
69	0.3685	0.3635	0.3586	-0,40 + 0,40
70	0.3562	0.3513	0.3465	-0,41 + 0,40
71	0.3442	0.3395	0.3347	-0,41 + 0,41

72	0.3328	0.3281	0.3235	-0,42 + 0,42
73	0.3217	0.3171	0.3126	-0,42 + 0,43
74	0.3111	0.3066	0.3022	-0,43 + 0,43
75	0.3009	0.2965	0.2922	-0,44 + 0,44
76	0.2911	0.2868	0.2826	-0,45 + 0,45
77	0.2817	0.2775	0.2733	-0,45 + 0,46
78	0.2726	0.2685	0.2644	-0,46 + 0,46
79	0.2639	0.2598	0.2559	-0,47 + 0,47
80	0.2555	0.2515	0.2476	-0,48 + 0,48
81	0.2473	0.2435	0.2397	-0,48 + 0,49
82	0.2395	0.2357	0.2320	-0,49 + 0,49
83	0.2320	0.2283	0.2246	-0,50 + 0,50
84	0.2247	0.2211	0.2175	-0,51 + 0,51
85	0.2177	0.2142	0.2107	-0,51 + 0,51
86	0.2110	0.2075	0.2041	-0,52 + 0,52
87	0.2045	0.2011	0.1977	-0,53 + 0,53
88	0.1982	0.1949	0.1916	-0,54 + 0,54
89	0.1921	0.1889	0.1857	-0,54 + 0,55
90	0.1863	0.1831	0.1800	-0,55 + 0,55
91	0.1806	0.1775	0.1745	-0,56 + 0,56
92	0.1752	0.1722	0.1692	-0,57 + 0,57
93	0.1700	0.1670	0.1640	-0,57 + 0,58
94	0.1649	0.1620	0.1591	-0,58 + 0,59
95	0.1600	0.1571	0.1543	-0,59 + 0,59
96	0.1553	0.1525	0.1497	-0,60 + 0,60
97	0.1507	0.1480	0.1453	-0,61 + 0,61
98	0.1463	0.1437	0.1410	-0,62 + 0,62
99	0.1421	0.1395	0.1369	-0,62 + 0,63
100	0.1380	0.1354	0.1329	-0,63 + 0,63
101	0.1340	0.1315	0.1290	-0,64 + 0,64
102	0.1302	0.1277	0.1253	-0,65 + 0,65
103	0.1265	0.1241	0.1217	-0,66 + 0,66
104	0.1229	0.1205	0.1182	-0,66 + 0,67
105	0.1194	0.1171	0.1148	-0,67 + 0,68
106	0.1161	0.1138	0.1116	-0,68 + 0,68
107	0.1128	0.1106	0.1084	-0,69 + 0,69
108	0.1097	0.1075	0.1054	-0,70 + 0,70
109	0.1067	0.1045	0.1024	-0,71 + 0,71
110	0.1037	0.1017	0.09964	-0,72 + 0,72
111	0.1009	0.09884	0.09688	-0,72 + 0,72
112	0.09809	0.09613	0.09420	-0,73 + 0,73
113	0.09543	0.09350	0.09162	-0,74 + 0,74
114	0.09285	0.09096	0.08911	-0,75 + 0,75
115	0.09035	0.08850	0.08669	-0,76 + 0,76
116	0.08793	0.08612	0.08435	-0,76 + 0,77
117	0.08559	0.08381	0.08208	-0,77 + 0,78
118	0.08332	0.08158	0.07988	-0,78 + 0,79
119	0.08112	0.07942	0.07775	-0,79 + 0,80
120	0.07899	0.07733	0.07569	-0,80 + 0,80
121	0.07692	0.07529	0.07369	-0,81 + 0,81

122	0.07492	0.07332	0.07175	-0,82 + 0,82
123	0.07298	0.07141	0.06988	-0,83 + 0,83
124	0.07110	0.06956	0.06806	-0,84 + 0,84
125	0.06928	0.06777	0.06629	-0,84 + 0,85
126	0.06751	0.06603	0.06458	-0,85 + 0,86
127	0.06579	0.06434	0.06293	-0,86 + 0,87
128	0.06413	0.06271	0.06132	-0,87 + 0,88
129	0.06252	0.06113	0.05976	-0,88 + 0,89
130	0.06095	0.05959	0.05825	-0,89 + 0,89
131	0.05943	0.05809	0.05678	-0,90 + 0,90
132	0.05795	0.05664	0.05536	-0,91 + 0,91
133	0.05652	0.05523	0.05397	-0,92 + 0,92
134	0.05513	0.05387	0.05263	-0,93 + 0,93
135	0.05378	0.05254	0.05133	-0,94 + 0,94
136	0.05247	0.05125	0.05006	-0,94 + 0,95
137	0.05119	0.05000	0.04884	-0,95 + 0,96
138	0.04996	0.04879	0.04765	-0,96 + 0,97
139	0.04876	0.04761	0.04649	-0,97 + 0,98
140	0.04759	0.04647	0.04537	-0,98 + 0,99
141	0.04645	0.04535	0.04427	-0,99 + 1,00
142	0.04535	0.04427	0.04321	-1,00 + 1,01
143	0.04428	0.04322	0.04218	-1,01 + 1,02
144	0.04324	0.04220	0.04118	-1,02 + 1,03
145	0.04223	0.04121	0.04021	-1,03 + 1,04
146	0.04125	0.04024	0.03926	-1,04 + 1,05
147	0.04029	0.03930	0.03834	-1,05 + 1,06
148	0.03936	0.03839	0.03745	-1,06 + 1,07
149	0.03846	0.03751	0.03658	-1,07 + 1,08
150	0.03758	0.03664	0.03573	-1,08 + 1,09