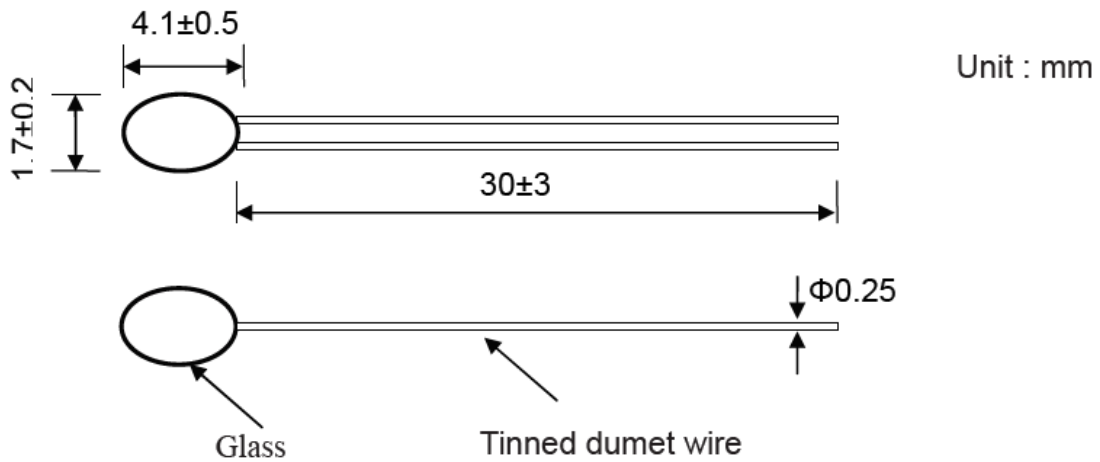


RN3446 Glass 100KΩ NTC Thermistor

◆ FEATURES

- Low cost
- High stability
- Glass sealed body for high reliability

◆ SHAPE & DIMENSIONS



No.	Part Name	Materials	Remark
1	NTC Thermistor	Metal Oxide	---
2	Coating	Glass	---
3	Lead Wire	Dumet Wire	Ø 0.25 mm

◆ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Style	Symbol	Condition	Specification
Resistance at Ta	R	Ta = 25 °C	100 K Ω ± 3 %
B Constant	B	25 °C / 50 °C	3950 K ± 1 %
Thermal Time Constant	C	Ta = 25 °C	12 sec
Thermal Dissipation Constant	T	Ta = 25 °C	1.0 mW/°C
Operating Temp. Range	--	--	- 40 °C ~ 250 °C

Temperature (°C)	Resistance (Ω)			Temp. Coef. (%/°C)	Resist. Tol. (%)		Temp. Tol. (°C)	
	MIN.	CENTER	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
-40	3250617	3472163	3705470	-6.93	-6.38	6.72	-0.97	0.92
-39	3036125	3240816	3456195	-6.87	-6.32	6.65	-0.97	0.92
-38	2837468	3026697	3225640	-6.81	-6.25	6.57	-0.97	0.92
-37	2653357	2828390	3012257	-6.75	-6.19	6.50	-0.96	0.92
-36	2482616	2644609	2814637	-6.69	-6.13	6.43	-0.96	0.92
-35	2324175	2474180	2631497	-6.63	-6.06	6.36	-0.96	0.91
-34	2177054	2316034	2461669	-6.58	-6.00	6.29	-0.96	0.91
-33	2040361	2169194	2304085	-6.52	-5.94	6.22	-0.95	0.91
-32	1913281	2032769	2157774	-6.47	-5.88	6.15	-0.95	0.91
-31	1795067	1905943	2021847	-6.42	-5.82	6.08	-0.95	0.91
-30	1685042	1787980	1895499	-6.33	-5.76	6.01	-0.95	0.91
-29	1583894	1679602	1779490	-6.28	-5.70	5.95	-0.95	0.91
-28	1489483	1578506	1671344	-6.23	-5.64	5.88	-0.94	0.90
-27	1401319	1484158	1570479	-6.18	-5.58	5.82	-0.94	0.90
-26	1318951	1396066	1476360	-6.13	-5.52	5.75	-0.94	0.90
-25	1241960	1313775	1388492	-6.09	-5.47	5.69	-0.93	0.90
-24	1169963	1236869	1306424	-6.04	-5.41	5.62	-0.93	0.90
-23	1102604	1164960	1229734	-5.99	-5.35	5.56	-0.93	0.89
-22	1039557	1097694	1158039	-5.94	-5.30	5.50	-0.92	0.89
-21	980519	1034743	1090983	-5.90	-5.24	5.44	-0.92	0.89
-20	925211	975804	1028238	-5.85	-5.18	5.37	-0.92	0.89
-19	873374	920596	969498	-5.81	-5.13	5.31	-0.91	0.88
-18	824770	868862	914487	-5.77	-5.07	5.25	-0.91	0.88
-17	779177	820360	862942	-5.72	-5.02	5.19	-0.91	0.88
-16	736392	774871	814627	-5.68	-4.97	5.13	-0.90	0.87
-15	696224	732189	769319	-5.64	-4.91	5.07	-0.90	0.87
-14	658497	692124	726813	-5.60	-4.86	5.01	-0.90	0.87
-13	623049	654500	686920	-5.56	-4.81	4.95	-0.89	0.86
-12	589729	619154	649462	-5.52	-4.75	4.90	-0.89	0.86
-11	558396	585935	614278	-5.48	-4.70	4.84	-0.88	0.86
-10	528921	554702	581216	-5.44	-4.65	4.78	-0.88	0.85
-9	501182	525325	550135	-5.40	-4.60	4.72	-0.87	0.85
-8	475066	497682	520905	-5.36	-4.54	4.67	-0.87	0.85
-7	450470	471662	493406	-5.32	-4.49	4.61	-0.87	0.84
-6	427297	447160	467525	-5.29	-4.44	4.55	-0.86	0.84
-5	405455	424078	443157	-5.25	-4.39	4.50	-0.86	0.84
-4	384861	402326	420205	-5.22	-4.34	4.44	-0.85	0.83
-3	365436	381820	398579	-5.18	-4.29	4.39	-0.85	0.83
-2	347109	362482	378196	-5.14	-4.24	4.34	-0.84	0.82
-1	329809	344238	358975	-5.11	-4.19	4.28	-0.84	0.82
0	313473	327020	340845	-5.08	-4.14	4.23	-0.83	0.82
1	298042	310764	323737	-5.04	-4.09	4.17	-0.83	0.81
2	283462	295412	307588	-5.01	-4.05	4.12	-0.82	0.81
3	269681	280908	292339	-4.97	-4.00	4.07	-0.82	0.80
4	256650	267201	277935	-4.94	-3.95	4.02	-0.81	0.80
5	244325	254243	264325	-4.91	-3.90	3.97	-0.81	0.79
6	232663	241988	251460	-4.88	-3.85	3.91	-0.80	0.79
7	221625	230394	239295	-4.85	-3.81	3.86	-0.80	0.79
8	211173	219422	227788	-4.82	-3.76	3.81	-0.79	0.78
9	201275	209036	216900	-4.78	-3.71	3.76	-0.79	0.78
10	191898	199201	206596	-4.75	-3.67	3.71	-0.78	0.77
11	183010	189884	196839	-4.72	-3.62	3.66	-0.78	0.77

Temperature (°C)	Resistance (Ω)			Temp. Coef. (%/°C)	Resist. Tol. (%)		Temp. Tol. (°C)	
	MIN.	CENTER	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
12	174585	181056	187598	-4.69	-3.57	3.61	-0.77	0.76
13	166595	172688	178843	-4.66	-3.53	3.56	-0.76	0.76
14	159015	164754	170546	-4.64	-3.48	3.52	-0.76	0.75
15	151824	157229	162680	-4.61	-3.44	3.47	-0.75	0.75
16	144997	150090	155222	-4.58	-3.39	3.42	-0.75	0.74
17	138515	143314	148146	-4.55	-3.35	3.37	-0.74	0.74
18	132360	136883	141433	-4.52	-3.30	3.32	-0.73	0.73
19	126512	130775	135060	-4.50	-3.26	3.28	-0.73	0.73
20	120954	124973	129009	-4.47	-3.22	3.23	-0.72	0.72
21	115671	119461	123264	-4.44	-3.17	3.18	-0.72	0.71
22	110648	114222	117805	-4.41	-3.13	3.14	-0.71	0.71
23	105871	109242	112619	-4.39	-3.09	3.09	-0.70	0.70
24	101325	104505	107688	-4.36	-3.04	3.05	-0.70	0.70
25	97000	100000	103000	-4.34	-3.00	3.00	-0.69	0.69
26	92801	95713	98628	-4.31	-3.04	3.05	-0.71	0.71
27	88806	91633	94464	-4.29	-3.08	3.09	-0.72	0.72
28	85005	87749	90500	-4.26	-3.13	3.13	-0.74	0.73
29	81388	84051	86723	-4.24	-3.17	3.18	-0.75	0.75
30	77942	80527	83123	-4.21	-3.21	3.22	-0.77	0.76
31	74662	77171	79692	-4.19	-3.25	3.27	-0.78	0.78
32	71537	73972	76421	-4.16	-3.29	3.31	-0.80	0.79
33	68558	70922	73301	-4.14	-3.33	3.35	-0.81	0.81
34	65720	68014	70325	-4.12	-3.37	3.40	-0.83	0.82
35	63014	65241	67486	-4.09	-3.41	3.44	-0.84	0.83
36	60433	62595	64776	-4.07	-3.45	3.48	-0.86	0.85
37	57973	60071	62189	-4.05	-3.49	3.53	-0.87	0.86
38	55624	57661	59719	-4.02	-3.53	3.57	-0.89	0.88
39	53383	55360	57359	-4.00	-3.57	3.61	-0.90	0.89
40	51244	53164	55106	-3.98	-3.61	3.65	-0.92	0.91
41	49201	51065	52952	-3.96	-3.65	3.69	-0.93	0.92
42	47251	49060	50893	-3.94	-3.69	3.74	-0.95	0.94
43	45387	47144	48925	-3.92	-3.73	3.78	-0.96	0.95
44	43607	45313	47043	-3.89	-3.76	3.82	-0.98	0.97
45	41905	43562	45243	-3.87	-3.80	3.86	-1.00	0.98
46	40279	41888	43522	-3.85	-3.84	3.90	-1.01	1.00
47	38724	40286	41874	-3.83	-3.88	3.94	-1.03	1.01
48	37237	38754	40297	-3.81	-3.92	3.98	-1.04	1.03
49	35814	37288	38787	-3.79	-3.95	4.02	-1.06	1.04
50	34453	35884	37341	-3.77	-3.99	4.06	-1.08	1.06
51	33150	34541	35957	-3.75	-4.03	4.10	-1.09	1.07
52	31903	33254	34631	-3.73	-4.06	4.14	-1.11	1.09
53	30709	32021	33359	-3.71	-4.10	4.18	-1.13	1.10
54	29566	30841	32142	-3.69	-4.13	4.22	-1.14	1.12
55	28471	29710	30975	-3.67	-4.17	4.26	-1.16	1.14
56	27421	28625	29855	-3.65	-4.21	4.30	-1.18	1.15
57	26416	27586	28782	-3.64	-4.24	4.34	-1.19	1.17
58	25453	26590	27753	-3.62	-4.28	4.37	-1.21	1.18
59	24529	25634	26765	-3.60	-4.31	4.41	-1.23	1.20
60	23643	24717	25817	-3.58	-4.35	4.45	-1.24	1.21
61	22794	23838	24908	-3.56	-4.38	4.49	-1.26	1.23
62	21979	22994	24035	-3.54	-4.42	4.53	-1.28	1.25
63	21197	22184	23196	-3.53	-4.45	4.56	-1.29	1.26

Temperature (°C)	Resistance (Ω)			Temp. Coef. (%/°C)	Resist. Tol. (%)		Temp. Tol. (°C)	
	MIN.	CENTER	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
64	20446	21406	22391	-3.51	-4.48	4.60	-1.31	1.28
65	19726	20659	21617	-3.49	-4.52	4.64	-1.33	1.29
66	19034	19942	20874	-3.47	-4.55	4.67	-1.35	1.31
67	18371	19254	20161	-3.46	-4.58	4.71	-1.36	1.33
68	17733	18592	19475	-3.44	-4.62	4.75	-1.38	1.34
69	17121	17956	18815	-3.42	-4.65	4.78	-1.40	1.36
70	16532	17345	18181	-3.40	-4.68	4.82	-1.42	1.38
71	15967	16758	17572	-3.39	-4.72	4.86	-1.43	1.39
72	15424	16193	16985	-3.37	-4.75	4.89	-1.45	1.41
73	14902	15650	16421	-3.35	-4.78	4.93	-1.47	1.43
74	14400	15128	15879	-3.34	-4.81	4.96	-1.49	1.44
75	13916	14625	15356	-3.32	-4.85	5.00	-1.50	1.46
76	13452	14142	14854	-3.31	-4.88	5.03	-1.52	1.48
77	13004	13676	14369	-3.29	-4.91	5.07	-1.54	1.49
78	12575	13229	13904	-3.27	-4.94	5.10	-1.56	1.51
79	12161	12798	13456	-3.26	-4.97	5.14	-1.58	1.53
80	11763	12383	13024	-3.24	-5.01	5.17	-1.60	1.54
81	11379	11983	12607	-3.23	-5.04	5.21	-1.61	1.56
82	11010	11598	12206	-3.21	-5.07	5.24	-1.63	1.58
83	10655	11227	11819	-3.20	-5.10	5.28	-1.65	1.59
84	10312	10870	11447	-3.18	-5.13	5.31	-1.67	1.61
85	9982	10525	11088	-3.17	-5.16	5.35	-1.69	1.63
86	9665	10194	10742	-3.15	-5.19	5.38	-1.71	1.65
87	9359	9874	10408	-3.14	-5.22	5.41	-1.72	1.66
88	9063	9565	10086	-3.12	-5.25	5.45	-1.74	1.68
89	8779	9268	9776	-3.11	-5.28	5.48	-1.76	1.70
90	8504	8981	9476	-3.09	-5.31	5.51	-1.78	1.72
91	8239	8704	9187	-3.08	-5.34	5.55	-1.80	1.73
92	7984	8437	8908	-3.07	-5.37	5.58	-1.82	1.75
93	7738	8180	8639	-3.05	-5.40	5.61	-1.84	1.77
94	7501	7931	8379	-3.04	-5.43	5.64	-1.86	1.79
95	7271	7691	8128	-3.02	-5.46	5.68	-1.88	1.80
96	7051	7460	7886	-3.01	-5.49	5.71	-1.90	1.82
97	6837	7236	7651	-3.00	-5.51	5.74	-1.92	1.84
98	6631	7020	7425	-2.98	-5.54	5.77	-1.93	1.86
99	6432	6812	7207	-2.97	-5.57	5.80	-1.95	1.88
100	6240	6610	6996	-2.96	-5.60	5.84	-1.97	1.89
101	6055	6416	6792	-2.94	-5.63	5.87	-1.99	1.91
102	5875	6227	6594	-2.93	-5.66	5.90	-2.01	1.93
103	5702	6046	6405	-2.92	-5.68	5.93	-2.03	1.95
104	5535	5870	6220	-2.90	-5.71	5.96	-2.05	1.97
105	5373	5700	6042	-2.89	-5.74	5.99	-2.07	1.98
106	5217	5536	5870	-2.88	-5.77	6.02	-2.09	2.00
107	5066	5378	5704	-2.87	-5.79	6.05	-2.11	2.02
108	4920	5224	5542	-2.85	-5.82	6.09	-2.13	2.04
109	4779	5076	5386	-2.84	-5.85	6.12	-2.15	2.06
110	4642	4932	5235	-2.83	-5.88	6.15	-2.17	2.08
111	4510	4793	5089	-2.82	-5.90	6.18	-2.19	2.10
112	4383	4659	4948	-2.80	-5.93	6.21	-2.21	2.11
113	4259	4529	4811	-2.79	-5.96	6.24	-2.23	2.13
114	4140	4403	4679	-2.78	-5.98	6.27	-2.25	2.15
115	4024	4281	4551	-2.77	-6.01	6.30	-2.27	2.17

Temperature (°C)	Resistance (Ω)			Temp. Coef. (%/°C)	Resist. Tol. (%)		Temp. Tol. (°C)	
	MIN.	CENTER	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
116	3912	4163	4426	-2.76	-6.04	6.33	-2.29	2.19
117	3803	4048	4305	-2.75	-6.06	6.36	-2.32	2.21
118	3698	3938	4189	-2.73	-6.09	6.39	-2.34	2.23
119	3597	3831	4077	-2.72	-6.11	6.42	-2.36	2.25
120	3498	3727	3967	-2.71	-6.14	6.44	-2.38	2.26
121	3402	3626	3861	-2.70	-6.16	6.47	-2.40	2.28
122	3311	3529	3758	-2.69	-6.19	6.50	-2.42	2.30
123	3221	3435	3659	-2.68	-6.22	6.53	-2.44	2.32
124	3134	3343	3562	-2.67	-6.24	6.56	-2.46	2.34
125	3050	3254	3468	-2.65	-6.27	6.59	-2.48	2.36
126	2969	3168	3378	-2.64	-6.29	6.62	-2.50	2.38
127	2890	3085	3290	-2.63	-6.32	6.65	-2.53	2.40
128	2814	3004	3204	-2.62	-6.34	6.67	-2.55	2.42
129	2740	2926	3122	-2.61	-6.37	6.70	-2.57	2.44
130	2668	2850	3042	-2.60	-6.39	6.73	-2.59	2.46
131	2598	2776	2964	-2.59	-6.42	6.76	-2.61	2.48
132	2531	2705	2889	-2.58	-6.44	6.79	-2.63	2.50
133	2465	2635	2815	-2.57	-6.46	6.81	-2.65	2.52
134	2401	2568	2744	-2.56	-6.49	6.84	-2.68	2.54
135	2340	2503	2675	-2.55	-6.51	6.87	-2.70	2.56
136	2280	2439	2607	-2.54	-6.54	6.90	-2.72	2.58
137	2222	2378	2543	-2.53	-6.56	6.92	-2.74	2.60
138	2165	2318	2479	-2.52	-6.58	6.95	-2.76	2.62
139	2111	2260	2418	-2.51	-6.61	6.98	-2.79	2.64
140	2057	2203	2357	-2.50	-6.63	7.01	-2.81	2.66
141	2006	2149	2300	-2.49	-6.65	7.03	-2.83	2.68
142	1956	2096	2244	-2.48	-6.68	7.06	-2.85	2.70
143	1907	2044	2189	-2.47	-6.70	7.09	-2.87	2.72
144	1860	1994	2136	-2.46	-6.72	7.11	-2.90	2.74
145	1814	1945	2084	-2.45	-6.75	7.14	-2.92	2.76
146	1770	1898	2034	-2.44	-6.77	7.17	-2.94	2.78
147	1726	1852	1985	-2.43	-6.79	7.19	-2.96	2.80
148	1684	1807	1937	-2.42	-6.82	7.22	-2.99	2.82
149	1643	1764	1892	-2.41	-6.84	7.24	-3.01	2.84
150	1604	1722	1847	-2.40	-6.86	7.27	-3.03	2.86
151	1564	1680	1803	-2.39	-6.88	7.30	-3.05	2.88
152	1528	1641	1761	-2.38	-6.91	7.32	-3.08	2.90
153	1491	1602	1720	-2.37	-6.93	7.35	-3.10	2.92
154	1455	1564	1679	-2.36	-6.95	7.37	-3.12	2.94
155	1421	1527	1640	-2.35	-6.97	7.40	-3.15	2.96
156	1388	1492	1603	-2.34	-6.99	7.42	-3.17	2.99
157	1355	1457	1566	-2.33	-7.02	7.45	-3.19	3.01
158	1323	1423	1529	-2.32	-7.04	7.47	-3.22	3.03
159	1292	1390	1494	-2.32	-7.06	7.50	-3.24	3.05
160	1262	1358	1460	-2.31	-7.08	7.52	-3.26	3.07
161	1233	1327	1427	-2.30	-7.10	7.55	-3.29	3.09
162	1205	1297	1395	-2.29	-7.12	7.57	-3.31	3.11
163	1176	1267	1363	-2.28	-7.15	7.60	-3.33	3.13
164	1150	1239	1333	-2.27	-7.17	7.62	-3.36	3.15

Temperature (°C)	Resistance (Ω)			Temp. Coef. (%/°C)	Resist. Tol. (%)		Temp. Tol. (°C)	
	MIN.	CENTER	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
165	1124	1211	1304	-2.26	-7.19	7.65	-3.38	3.18
166	1098	1183	1274	-2.25	-7.21	7.67	-3.40	3.20
167	1073	1157	1246	-2.25	-7.23	7.70	-3.43	3.22
168	1049	1131	1218	-2.24	-7.25	7.72	-3.45	3.24
169	1026	1106	1192	-2.23	-7.27	7.75	-3.47	3.26
170	1002	1081	1165	-2.22	-7.29	7.77	-3.50	3.28
171	981	1058	1140	-2.21	-7.31	7.79	-3.52	3.31
172	958	1034	1115	-2.20	-7.33	7.82	-3.55	3.33
173	938	1012	1091	-2.20	-7.35	7.84	-3.57	3.35
174	917	990	1068	-2.19	-7.38	7.87	-3.59	3.37
175	896	968	1044	-2.18	-7.40	7.89	-3.62	3.39
176	877	947	1022	-2.17	-7.42	7.91	-3.64	3.41
177	858	927	1001	-2.16	-7.44	7.94	-3.67	3.44
178	839	907	979	-2.16	-7.46	7.96	-3.69	3.46
179	822	888	959	-2.15	-7.48	7.98	-3.72	3.48
180	804	869	939	-2.14	-7.50	8.01	-3.74	3.50
181	786	850	918	-2.13	-7.52	8.03	-3.77	3.53
182	769	832	899	-2.12	-7.54	8.05	-3.79	3.55
183	753	815	881	-2.12	-7.56	8.08	-3.82	3.57
184	738	798	863	-2.11	-7.57	8.10	-3.84	3.59
185	722	781	844	-2.10	-7.59	8.12	-3.87	3.61
186	707	765	827	-2.09	-7.61	8.14	-3.89	3.64
187	692	749	810	-2.09	-7.63	8.17	-3.91	3.66
188	677	733	793	-2.08	-7.65	8.19	-3.94	3.68
189	663	718	777	-2.07	-7.67	8.21	-3.97	3.70
190	649	703	761	-2.06	-7.69	8.23	-3.99	3.73
191	636	689	746	-2.06	-7.71	8.26	-4.02	3.75
192	623	675	731	-2.05	-7.73	8.28	-4.04	3.77
193	610	661	716	-2.04	-7.75	8.30	-4.07	3.80
194	598	648	702	-2.03	-7.77	8.32	-4.09	3.82
195	586	635	688	-2.03	-7.79	8.35	-4.12	3.84
196	573	622	674	-2.02	-7.80	8.37	-4.14	3.86
197	562	610	661	-2.01	-7.82	8.39	-4.17	3.89
198	551	598	648	-2.01	-7.84	8.41	-4.19	3.91
199	540	586	635	-2.00	-7.86	8.43	-4.22	3.93
200	529	574	623	-1.99	-7.88	8.45	-4.25	3.96
201	519	563	611	-1.98	-7.90	8.48	-4.27	3.98
202	508	552	599	-1.98	-7.91	8.50	-4.30	4.00
203	498	541	587	-1.97	-7.93	8.52	-4.32	4.03
204	488	530	575	-1.96	-7.95	8.54	-4.35	4.05
205	479	520	565	-1.96	-7.97	8.56	-4.38	4.07
206	469	510	554	-1.95	-7.99	8.58	-4.40	4.10
207	460	500	543	-1.94	-8.01	8.60	-4.43	4.12
208	452	491	533	-1.94	-8.02	8.62	-4.45	4.14
209	442	481	523	-1.93	-8.04	8.65	-4.48	4.17
210	434	472	513	-1.92	-8.06	8.67	-4.51	4.19
211	426	463	503	-1.92	-8.08	8.69	-4.53	4.21
212	417	454	494	-1.91	-8.09	8.71	-4.56	4.24
213	410	446	485	-1.90	-8.11	8.73	-4.59	4.26
214	401	437	475	-1.90	-8.13	8.75	-4.61	4.29
215	394	429	467	-1.89	-8.15	8.77	-4.64	4.31

Temperature (°C)	Resistance (Ω)			Temp. Coef. (%/°C)	Resist. Tol. (%)		Temp. Tol. (°C)	
	MIN.	CENTER	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
216	387	421	458	-1.88	-8.16	8.79	-4.67	4.33
217	379	413	449	-1.88	-8.18	8.81	-4.69	4.36
218	373	406	442	-1.87	-8.20	8.83	-4.72	4.38
219	365	398	433	-1.86	-8.22	8.85	-4.75	4.41
220	359	391	426	-1.86	-8.23	8.87	-4.77	4.43
221	352	384	418	-1.85	-8.25	8.89	-4.80	4.45
222	346	377	411	-1.85	-8.26	8.91	-4.83	4.48
223	339	370	403	-1.84	-8.28	8.93	-4.86	4.50
224	333	363	395	-1.83	-8.30	8.95	-4.88	4.53
225	326	356	388	-1.83	-8.32	8.97	-4.91	4.55
226	321	350	381	-1.82	-8.33	8.99	-4.94	4.58
227	315	344	375	-1.81	-8.35	9.01	-4.97	4.60
228	310	338	369	-1.81	-8.37	9.03	-4.99	4.62
229	304	332	362	-1.80	-8.38	9.05	-5.02	4.65
230	299	326	356	-1.80	-8.40	9.07	-5.05	4.67
231	293	320	349	-1.79	-8.42	9.09	-5.08	4.70
232	288	314	343	-1.78	-8.43	9.11	-5.10	4.72
233	283	309	337	-1.78	-8.45	9.13	-5.13	4.75
234	277	303	331	-1.77	-8.47	9.15	-5.16	4.77
235	273	298	325	-1.77	-8.48	9.17	-5.19	4.80
236	268	293	320	-1.76	-8.50	9.19	-5.22	4.82
237	263	288	315	-1.76	-8.51	9.21	-5.24	4.85
238	259	283	309	-1.75	-8.53	9.22	-5.27	4.87
239	254	278	304	-1.74	-8.54	9.24	-5.30	4.90
240	250	273	298	-1.74	-8.56	9.26	-5.33	4.92
241	246	269	294	-1.73	-8.57	9.28	-5.36	4.95
242	241	264	289	-1.73	-8.59	9.30	-5.39	4.97
243	237	259	283	-1.72	-8.61	9.32	-5.42	5.00
244	233	255	279	-1.72	-8.62	9.34	-5.44	5.03
245	229	251	274	-1.71	-8.64	9.36	-5.47	5.05
246	226	247	270	-1.70	-8.65	9.37	-5.50	5.08
247	221	242	265	-1.70	-8.67	9.40	-5.53	5.10
248	217	238	260	-1.69	-8.69	9.41	-5.56	5.13
249	214	234	256	-1.69	-8.70	9.43	-5.59	5.15
250	211	231	253	-1.68	-8.71	9.45	-5.61	5.18