

## Specification of NTC Thermistor

PART NUMBER: **TT7-20KC3-1**

No. of pages: 5

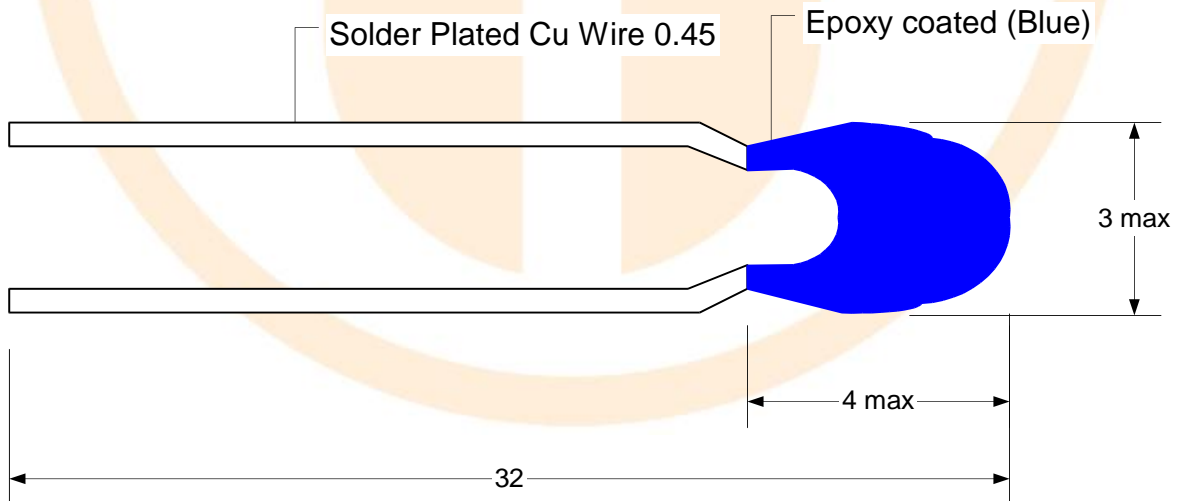
Date: **04.03.2019**

Revision: **00**

### FEATURES:

Element	NTC Thermistor
No-load resistance at 25°C	20 000 $\Omega$
Tolerance at 25°C	$\pm 1\%$
Beta(25/75) Constant	3 977K $\pm 1\%$
Operating temperature range	-40°C ÷ 125°C

### DRAWING:



UNITS: [mm]

# TEWA TEMPERATURE SENSORS

HIGH PRECISION NTC THERMISTORS AND TEMPERATURE SENSORS

T (°C)	MIN	MEAN	MAX	R-TOL(MIN)	R-TOL(MAX)	T-TOL(MIN)	T-TOL(MAX)
-40	659,855	690,549	722,600	4,44	4,64	0,66	0,69
-39	617,324	645,606	675,116	4,38	4,57	0,65	0,68
-38	577,821	603,889	631,070	4,32	4,50	0,65	0,68
-37	541,109	565,146	590,192	4,25	4,43	0,64	0,67
-36	506,975	529,147	552,234	4,19	4,36	0,64	0,66
-35	475,220	495,680	516,969	4,13	4,29	0,63	0,66
-34	445,664	464,550	484,188	4,07	4,23	0,63	0,65
-33	418,142	435,581	453,702	4,00	4,16	0,62	0,65
-32	392,499	408,607	425,334	3,94	4,09	0,62	0,64
-31	368,596	383,480	398,925	3,88	4,03	0,61	0,64
-30	346,305	360,062	374,328	3,82	3,96	0,61	0,63
-29	325,507	338,226	351,406	3,76	3,90	0,60	0,62
-28	306,092	317,854	330,036	3,70	3,83	0,60	0,62
-27	287,960	298,841	310,103	3,64	3,77	0,59	0,61
-26	271,018	281,087	291,501	3,58	3,70	0,59	0,61
-25	255,181	264,501	274,134	3,52	3,64	0,58	0,60
-24	240,371	248,999	257,912	3,47	3,58	0,58	0,59
-23	226,514	234,505	242,753	3,41	3,52	0,57	0,59
-22	213,544	220,945	228,580	3,35	3,46	0,56	0,58
-21	201,398	208,255	215,324	3,29	3,39	0,56	0,58
-20	190,019	196,373	202,920	3,24	3,33	0,55	0,57
-19	179,354	185,244	191,307	3,18	3,27	0,55	0,56
-18	169,355	174,814	180,432	3,12	3,21	0,54	0,56
-17	159,975	165,037	170,242	3,07	3,15	0,53	0,55
-16	151,172	155,867	160,691	3,01	3,10	0,53	0,54
-15	142,908	147,263	151,735	2,96	3,04	0,52	0,54
-14	135,147	139,187	143,333	2,90	2,98	0,52	0,53
-13	127,855	131,603	135,447	2,85	2,92	0,51	0,52
-12	121,001	124,479	128,044	2,79	2,86	0,50	0,52
-11	114,557	117,784	121,090	2,74	2,81	0,50	0,51
-10	108,494	111,489	114,556	2,69	2,75	0,49	0,50
-9	102,789	105,569	108,414	2,63	2,69	0,48	0,50
-8	97,419	99,999	102,638	2,58	2,64	0,48	0,49
-7	92,361	94,757	97,205	2,53	2,58	0,47	0,48
-6	87,597	89,821	92,092	2,48	2,53	0,46	0,47
-5	83,106	85,171	87,278	2,42	2,47	0,46	0,47
-4	78,873	80,790	82,745	2,37	2,42	0,45	0,46
-3	74,880	76,660	78,474	2,32	2,37	0,44	0,45
-2	71,114	72,766	74,449	2,27	2,31	0,44	0,44
-1	67,559	69,092	70,654	2,22	2,26	0,43	0,44
0	64,202	65,626	67,075	2,17	2,21	0,42	0,43
1	61,032	62,354	63,698	2,12	2,16	0,42	0,42
2	58,038	59,264	60,510	2,07	2,10	0,41	0,41
3	55,207	56,345	57,501	2,02	2,05	0,40	0,41
4	52,531	53,588	54,659	1,97	2,00	0,39	0,40

Tewa Temperature Sensors Ltd.

Przeskok 18,  
20-403 Lublin,  
Poland

Tel. 00 48 81 532 10 79  
website: [www.tewa-sensors.com](http://www.tewa-sensors.com)  
email: [info@tewa-sensors.com](mailto:info@tewa-sensors.com)

# TEWA TEMPERATURE SENSORS

HIGH PRECISION NTC THERMISTORS AND TEMPERATURE SENSORS

5	50,001	50,981	51,974	1,92	1,95	0,39	0,39
6	47,607	48,516	49,437	1,87	1,90	0,38	0,38
7	45,341	46,184	47,038	1,83	1,85	0,37	0,38
8	43,196	43,978	44,769	1,78	1,80	0,36	0,37
9	41,166	41,890	42,623	1,73	1,75	0,36	0,36
10	39,242	39,913	40,592	1,68	1,70	0,35	0,35
11	37,419	38,041	38,669	1,63	1,65	0,34	0,34
12	35,691	36,267	36,848	1,59	1,60	0,33	0,34
13	34,053	34,586	35,123	1,54	1,55	0,33	0,33
14	32,499	32,992	33,489	1,49	1,51	0,32	0,32
15	31,025	31,481	31,940	1,45	1,46	0,31	0,31
16	29,626	30,048	30,472	1,40	1,41	0,30	0,30
17	28,298	28,688	29,079	1,36	1,36	0,29	0,30
18	27,037	27,397	27,758	1,31	1,32	0,29	0,29
19	25,840	26,171	26,504	1,27	1,27	0,28	0,28
20	24,702	25,007	25,314	1,22	1,23	0,27	0,27
21	23,620	23,902	24,184	1,18	1,18	0,26	0,26
22	22,592	22,851	23,110	1,13	1,13	0,25	0,25
23	21,615	21,852	22,090	1,09	1,09	0,24	0,24
24	20,685	20,903	21,121	1,04	1,04	0,24	0,24
25	19,800	20,000	20,200	1,00	1,00	0,23	0,23
26	18,941	19,141	19,341	1,04	1,04	0,24	0,24
27	18,125	18,324	18,523	1,09	1,09	0,25	0,25
28	17,348	17,546	17,744	1,13	1,13	0,26	0,26
29	16,608	16,805	17,003	1,17	1,18	0,27	0,27
30	15,904	16,100	16,296	1,21	1,22	0,28	0,29
31	15,234	15,428	15,623	1,26	1,26	0,30	0,30
32	14,596	14,788	14,981	1,30	1,31	0,31	0,31
33	13,987	14,177	14,369	1,34	1,35	0,32	0,32
34	13,408	13,596	13,785	1,38	1,39	0,33	0,33
35	12,856	13,041	13,228	1,42	1,43	0,34	0,34
36	12,329	12,512	12,697	1,46	1,47	0,35	0,36
37	11,827	12,007	12,189	1,50	1,52	0,37	0,37
38	11,348	11,526	11,705	1,54	1,56	0,38	0,38
39	10,891	11,066	11,243	1,58	1,60	0,39	0,39
40	10,454	10,627	10,801	1,62	1,64	0,40	0,41
41	10,038	10,208	10,379	1,66	1,68	0,41	0,42
42	9,640	9,807	9,976	1,70	1,72	0,43	0,43
43	9,261	9,425	9,591	1,74	1,76	0,44	0,44
44	8,898	9,059	9,223	1,78	1,80	0,45	0,46
45	8,551	8,710	8,870	1,82	1,84	0,46	0,47
46	8,220	8,376	8,533	1,86	1,88	0,48	0,48
47	7,903	8,056	8,211	1,90	1,92	0,49	0,50
48	7,600	7,750	7,902	1,93	1,96	0,50	0,51
49	7,311	7,458	7,607	1,97	2,00	0,51	0,52
50	7,034	7,178	7,324	2,01	2,04	0,53	0,53
51	6,769	6,910	7,054	2,05	2,08	0,54	0,55

Tewa Temperature Sensors Ltd.

Przeskok 18,  
20-403 Lublin,  
Poland

Tel. 00 48 81 532 10 79  
website: [www.tewa-sensors.com](http://www.tewa-sensors.com)  
email: [info@tewa-sensors.com](mailto:info@tewa-sensors.com)

# TEWA TEMPERATURE SENSORS

HIGH PRECISION NTC THERMISTORS AND TEMPERATURE SENSORS

52	6,515	6,653	6,794	2,08	2,12	0,55	0,56
53	6,272	6,408	6,546	2,12	2,16	0,57	0,57
54	6,039	6,172	6,308	2,16	2,19	0,58	0,59
55	5,817	5,947	6,080	2,19	2,23	0,59	0,60
56	5,603	5,731	5,861	2,23	2,27	0,60	0,62
57	5,399	5,524	5,651	2,27	2,31	0,62	0,63
58	5,203	5,325	5,450	2,30	2,35	0,63	0,64
59	5,015	5,135	5,257	2,34	2,38	0,64	0,66
60	4,835	4,953	5,072	2,37	2,42	0,66	0,67
61	4,662	4,777	4,895	2,41	2,46	0,67	0,68
62	4,497	4,609	4,724	2,44	2,49	0,68	0,70
63	4,338	4,448	4,561	2,48	2,53	0,70	0,71
64	4,186	4,293	4,404	2,51	2,57	0,71	0,73
65	4,039	4,145	4,253	2,55	2,60	0,72	0,74
66	3,899	4,002	4,108	2,58	2,64	0,74	0,75
67	3,764	3,865	3,968	2,61	2,67	0,75	0,77
68	3,635	3,733	3,835	2,65	2,71	0,77	0,78
69	3,510	3,607	3,706	2,68	2,74	0,78	0,80
70	3,391	3,485	3,582	2,71	2,78	0,79	0,81
71	3,276	3,369	3,463	2,75	2,82	0,81	0,83
72	3,166	3,256	3,349	2,78	2,85	0,82	0,84
73	3,060	3,148	3,239	2,81	2,88	0,84	0,86
74	2,958	3,044	3,133	2,85	2,92	0,85	0,87
75	2,860	2,944	3,031	2,88	2,95	0,86	0,89
76	2,765	2,848	2,933	2,91	2,99	0,88	0,90
77	2,675	2,756	2,839	2,94	3,02	0,89	0,92
78	2,587	2,667	2,748	2,97	3,06	0,91	0,93
79	2,503	2,581	2,661	3,01	3,09	0,92	0,95
80	2,423	2,499	2,577	3,04	3,12	0,94	0,96
81	2,345	2,419	2,495	3,07	3,16	0,95	0,98
82	2,270	2,343	2,417	3,10	3,19	0,97	0,99
83	2,198	2,269	2,342	3,13	3,22	0,98	1,01
84	2,128	2,198	2,269	3,16	3,26	1,00	1,03
85	2,061	2,129	2,199	3,19	3,29	1,01	1,04
86	1,997	2,063	2,132	3,22	3,32	1,03	1,06
87	1,935	2,000	2,067	3,25	3,35	1,04	1,07
88	1,875	1,938	2,004	3,28	3,38	1,06	1,09
89	1,817	1,879	1,943	3,31	3,42	1,07	1,11
90	1,761	1,822	1,885	3,34	3,45	1,09	1,12
91	1,708	1,767	1,829	3,37	3,48	1,10	1,14
92	1,656	1,714	1,774	3,40	3,51	1,12	1,15
93	1,606	1,663	1,722	3,43	3,54	1,13	1,17
94	1,558	1,613	1,671	3,46	3,57	1,15	1,19
95	1,511	1,566	1,622	3,49	3,61	1,17	1,20
96	1,466	1,520	1,575	3,52	3,64	1,18	1,22
97	1,423	1,475	1,529	3,55	3,67	1,20	1,24

Tewa Temperature Sensors Ltd.

Przeskok 18,  
20-403 Lublin,  
Poland

Tel. 00 48 81 532 10 79  
website: [www.tewa-sensors.com](http://www.tewa-sensors.com)  
email: [info@tewa-sensors.com](mailto:info@tewa-sensors.com)

# TEWA TEMPERATURE SENSORS

HIGH PRECISION NTC THERMISTORS AND TEMPERATURE SENSORS

98	1,381	1,432	1,485	3,58	3,70	1,21	1,25
99	1,341	1,391	1,443	3,60	3,73	1,23	1,27
100	1,302	1,351	1,401	3,63	3,76	1,24	1,29
101	1,264	1,312	1,362	3,66	3,79	1,26	1,31
102	1,227	1,274	1,323	3,69	3,82	1,28	1,32
103	1,192	1,238	1,286	3,72	3,85	1,29	1,34
104	1,158	1,203	1,250	3,74	3,88	1,31	1,36
105	1,125	1,169	1,215	3,77	3,91	1,33	1,37
106	1,094	1,137	1,182	3,80	3,94	1,34	1,39
107	1,063	1,105	1,149	3,83	3,97	1,36	1,41
108	1,033	1,075	1,118	3,85	4,00	1,38	1,43
109	1,004	1,045	1,087	3,88	4,03	1,39	1,45
110	0,977	1,016	1,058	3,91	4,05	1,41	1,46
111	0,950	0,989	1,029	3,93	4,08	1,43	1,48
112	0,924	0,962	1,001	3,96	4,11	1,44	1,50
113	0,899	0,936	0,975	3,99	4,14	1,46	1,52
114	0,874	0,911	0,949	4,01	4,17	1,48	1,54
115	0,851	0,886	0,924	4,04	4,20	1,50	1,55
116	0,828	0,863	0,899	4,06	4,23	1,51	1,57
117	0,806	0,840	0,876	4,09	4,25	1,53	1,59
118	0,784	0,818	0,853	4,11	4,28	1,55	1,61
119	0,764	0,797	0,831	4,14	4,31	1,57	1,63
120	0,744	0,776	0,809	4,17	4,34	1,58	1,65
121	0,724	0,756	0,789	4,19	4,36	1,60	1,67
122	0,705	0,736	0,769	4,22	4,39	1,62	1,69
123	0,687	0,717	0,749	4,24	4,42	1,64	1,70
124	0,669	0,699	0,730	4,27	4,44	1,65	1,72
125	0,652	0,681	0,712	4,29	4,47	1,67	1,74

**Tewa Temperature Sensors Ltd.**

Przeskok 18,  
20-403 Lublin,  
Poland

Tel. 00 48 81 532 10 79  
website: [www.tewa-sensors.com](http://www.tewa-sensors.com)  
email: [info@tewa-sensors.com](mailto:info@tewa-sensors.com)