

NTC 温度传感器技术规格书

1 型号规格

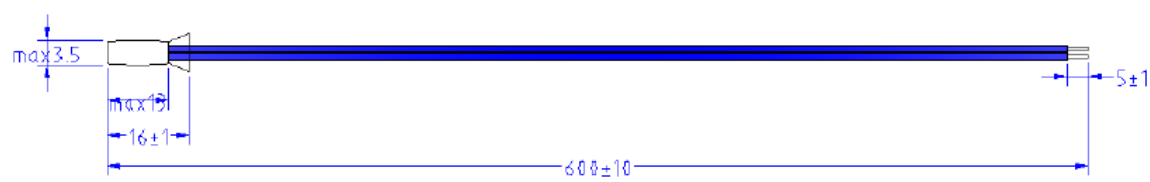
材料编码		06-18-045
名称		NTC 温度传感器
型号		型号不作要求
技术条件	质量等级	工业级
	总规范	/
交货状态	封装	塑封后在外面增加热缩管保护套
	包装	/
	防护	/
用途		热保护器具有外壳绝缘、动作灵敏、寿命长等特点，广泛适用于分马力电机、电热器具、一般电气设备的过热过流双重保护作用
封装形式		塑封后在外面增加热缩管保护套
精度等级		A
尾部导线		20AWG，外径 $\Phi 1.5 \pm 0.1\text{mm}$ ，长度：600mm， 护套颜色：蓝色，PANTONG 2195C

2 特性参数

项 目		参 数
额定电流		工作电流： $\leq 5\text{mA}$
绝缘电阻		$\geq 100\text{M}\Omega$ （100V DC）
耐电压		3000V AC（60S）
工作温度		$-50^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$
阻燃等级		UL94V-0
防护等级		IP68
曲线系数		$B_{25^{\circ}\text{C}/50^{\circ}\text{C}}=3950$ $R_{25^{\circ}\text{C}}=10\text{K}\Omega \pm 1\%$
精度		25℃阻值偏差 $\pm 1.0\%$ ，其他温度阻值偏差按照附件 10K@3950 RT 表
寿命		8 年
抗拉力试验		产品的引线端应能承受大于或等于 120N 拉力，导线无断裂、滑出。
抗振动试验		10-2000HZ，10G
跌落试验		方法：产品自 3m 高度自由下落，外壳及内部芯片均无损坏。
抗压试验		$\geq 0.5\text{Mpa}$ ，外壳及内部芯片均无损坏。
储存方式		储存温度： $-10 \sim 50^{\circ}\text{C}$ ，湿度：30~80%RH 厂家包装储存周期两年，超过两年未使用须返回厂家进行温度标定。
有害物质限制和 气味等级要求	气味	符合 VDA270，80℃时 ≤ 3.5 ，23℃/40℃时 ≤ 3
	甲醛	符合 VDA275， $< 10\text{mg/kg}$
	TVOC	符合 VDA277， $50 \mu\text{g/g}$
	苯	符合 VDA277， $< 5 \mu\text{g/g}$
	甲苯	符合 VDA277， $< 5 \mu\text{g/g}$
	二甲苯	符合 VDA277， $< 15 \mu\text{g/g}$

	雾气试验	符合 DIN75201B,<5mg
备注	/	

3 外形尺寸 (mm)



附表

NTC 温度阻值对应表

(在 25℃时，电阻精度±1%)

T(°C)	Rmin(kΩ)	Rcent(kΩ)	Rmax(kΩ)	DR(%)	DT(°C)
-40	262.38	273.95	286.00	4.4%	0.76
-39	248.02	258.81	270.04	4.3%	0.76
-38	234.46	244.53	254.99	4.3%	0.75
-37	221.68	231.06	240.82	4.2%	0.74
-36	209.62	218.37	227.46	4.2%	0.73
-35	198.24	206.40	214.87	4.1%	0.72
-34	187.51	195.12	203.01	4.0%	0.71
-33	177.38	184.48	191.83	4.0%	0.70
-32	167.83	174.44	181.29	3.9%	0.70
-31	158.81	164.98	171.36	3.9%	0.69
-30	150.30	156.05	162.00	3.8%	0.68
-29	142.27	147.63	153.17	3.8%	0.67
-28	134.69	139.69	144.85	3.7%	0.66
-27	127.53	132.19	137.01	3.6%	0.65
-26	120.78	125.12	129.61	3.6%	0.65
-25	114.40	118.45	122.63	3.5%	0.64
-24	108.38	112.15	116.05	3.5%	0.63
-23	102.69	106.21	109.84	3.4%	0.62
-22	97.324	100.60	103.98	3.4%	0.61
-21	92.251	95.308	98.456	3.3%	0.61
-20	87.459	90.309	93.241	3.2%	0.60
-19	82.932	85.588	88.320	3.2%	0.59
-18	78.654	81.130	83.674	3.1%	0.58
-17	74.612	76.919	79.289	3.1%	0.57
-16	70.791	72.941	75.149	3.0%	0.57
-15	67.179	69.183	71.239	3.0%	0.56
-14	63.764	65.632	67.547	2.9%	0.55
-13	60.536	62.276	64.059	2.9%	0.54
-12	57.482	59.104	60.765	2.8%	0.53
-11	54.594	56.105	57.652	2.8%	0.52
-10	51.862	53.269	54.710	2.7%	0.52
-9	49.277	50.588	51.929	2.7%	0.51
-8	46.831	48.052	49.300	2.6%	0.50
-7	44.515	45.653	46.815	2.5%	0.49
-6	42.324	43.383	44.465	2.5%	0.48
-5	40.249	41.236	42.242	2.4%	0.48
-4	38.284	39.203	40.139	2.4%	0.47
-3	36.423	37.278	38.150	2.3%	0.46
-2	34.660	35.457	36.267	2.3%	0.45
-1	32.990	33.731	34.485	2.2%	0.44
0	31.408	32.097	32.798	2.2%	0.44
1	29.908	30.549	31.201	2.1%	0.43
2	28.486	29.082	29.689	2.1%	0.42
3	27.138	27.693	28.256	2.0%	0.41
4	25.859	26.375	26.898	2.0%	0.40
5	24.647	25.126	25.612	1.9%	0.40
6	23.496	23.942	24.393	1.9%	0.39
7	22.405	22.818	23.238	1.8%	0.38
8	21.369	21.753	22.142	1.8%	0.37
9	20.385	20.742	21.103	1.7%	0.36
10	19.452	19.783	20.117	1.7%	0.35
11	18.565	18.872	19.182	1.6%	0.35
12	17.723	18.008	18.295	1.6%	0.34
13	16.923	17.187	17.453	1.5%	0.33
14	16.163	16.407	16.654	1.5%	0.32
15	15.441	15.667	15.895	1.5%	0.31
16	14.754	14.963	15.174	1.4%	0.30
17	14.101	14.295	14.489	1.4%	0.30
18	13.480	13.659	13.839	1.3%	0.29
19	12.890	13.055	13.221	1.3%	0.28
20	12.328	12.480	12.633	1.2%	0.27

T(°C)	Rmin(kΩ)	Rcent(kΩ)	Rmax(kΩ)	DR(%)	DT(°C)
21	11.793	11.934	12.074	1.2%	0.26
22	11.285	11.414	11.543	1.1%	0.25
23	10.800	10.919	11.038	1.1%	0.24
24	10.339	10.448	10.557	1.0%	0.24
25	9.900	10.000	10.100	1.0%	0.23
26	9.473	9.573	9.673	1.0%	0.24
27	9.067	9.167	9.267	1.1%	0.25
28	8.681	8.780	8.879	1.1%	0.27
29	8.312	8.411	8.510	1.2%	0.28
30	7.962	8.059	8.158	1.2%	0.29
31	7.627	7.724	7.822	1.3%	0.30
32	7.309	7.405	7.502	1.3%	0.31
33	7.005	7.100	7.196	1.3%	0.32
34	6.716	6.810	6.905	1.4%	0.34
35	6.440	6.533	6.626	1.4%	0.35
36	6.177	6.268	6.361	1.5%	0.36
37	5.926	6.016	6.107	1.5%	0.37
38	5.686	5.775	5.865	1.6%	0.39
39	5.457	5.545	5.634	1.6%	0.40
40	5.239	5.326	5.413	1.6%	0.41
41	5.031	5.116	5.202	1.7%	0.42
42	4.832	4.915	5.000	1.7%	0.44
43	4.642	4.724	4.807	1.8%	0.45
44	4.460	4.541	4.622	1.8%	0.46
45	4.286	4.366	4.446	1.8%	0.47
46	4.120	4.198	4.277	1.9%	0.49
47	3.962	4.038	4.116	1.9%	0.50
48	3.810	3.885	3.961	2.0%	0.51
49	3.665	3.738	3.813	2.0%	0.53
50	3.526	3.598	3.672	2.0%	0.54
51	3.393	3.464	3.536	2.1%	0.55
52	3.266	3.335	3.406	2.1%	0.57
53	3.144	3.212	3.282	2.2%	0.58
54	3.028	3.094	3.162	2.2%	0.59
55	2.916	2.982	3.048	2.2%	0.61
56	2.809	2.873	2.938	2.3%	0.62
57	2.707	2.770	2.833	2.3%	0.63
58	2.609	2.670	2.733	2.3%	0.65
59	2.515	2.575	2.636	2.4%	0.66
60	2.425	2.483	2.543	2.4%	0.68
61	2.338	2.396	2.454	2.5%	0.69
62	2.255	2.312	2.369	2.5%	0.71
63	2.176	2.231	2.287	2.5%	0.72
64	2.099	2.153	2.208	2.6%	0.73
65	2.026	2.079	2.133	2.6%	0.75
66	1.956	2.007	2.060	2.6%	0.76
67	1.888	1.939	1.991	2.7%	0.78
68	1.823	1.873	1.924	2.7%	0.79
69	1.761	1.810	1.859	2.7%	0.81
70	1.701	1.749	1.797	2.8%	0.82
71	1.644	1.690	1.738	2.8%	0.84
72	1.589	1.634	1.681	2.8%	0.85
73	1.536	1.580	1.626	2.9%	0.87
74	1.485	1.528	1.573	2.9%	0.88
75	1.436	1.478	1.522	2.9%	0.90
76	1.388	1.430	1.473	3.0%	0.91
77	1.343	1.384	1.425	3.0%	0.93
78	1.299	1.339	1.380	3.1%	0.94
79	1.257	1.296	1.336	3.1%	0.96
80	1.217	1.255	1.294	3.1%	0.98

T(°C)	Rmin(kΩ)	Rcent(kΩ)	Rmax(kΩ)	DR(%)	DT(°C)
81	1.178	1.215	1.254	3.2%	0.99
82	1.141	1.177	1.214	3.2%	1.01
83	1.104	1.140	1.177	3.2%	1.02
84	1.070	1.105	1.140	3.2%	1.04
85	1.036	1.070	1.105	3.3%	1.06
86	1.004	1.037	1.072	3.3%	1.07
87	0.9728	1.005	1.039	3.3%	1.09
88	0.9428	0.9748	1.008	3.4%	1.10
89	0.9139	0.9452	0.9775	3.4%	1.12
90	0.8861	0.9167	0.9482	3.4%	1.14
91	0.8592	0.8891	0.9200	3.5%	1.15
92	0.8333	0.8626	0.8928	3.5%	1.17
93	0.8083	0.8370	0.8666	3.5%	1.19
94	0.7842	0.8122	0.8412	3.6%	1.20
95	0.7609	0.7883	0.8167	3.6%	1.22
96	0.7384	0.7653	0.7930	3.6%	1.24
97	0.7167	0.7430	0.7702	3.7%	1.25
98	0.6957	0.7215	0.7481	3.7%	1.27
99	0.6755	0.7007	0.7268	3.7%	1.29
100	0.6560	0.6806	0.7062	3.8%	1.31
101	0.6371	0.6612	0.6862	3.8%	1.32
102	0.6188	0.6425	0.6670	3.8%	1.34
103	0.6012	0.6244	0.6483	3.8%	1.36
104	0.5842	0.6069	0.6303	3.9%	1.38
105	0.5677	0.5899	0.6129	3.9%	1.39
106	0.5518	0.5735	0.5961	3.9%	1.41
107	0.5364	0.5577	0.5797	4.0%	1.43
108	0.5215	0.5423	0.5640	4.0%	1.45
109	0.5071	0.5275	0.5487	4.0%	1.47
110	0.4932	0.5132	0.5339	4.0%	1.48
111	0.4797	0.4993	0.5196	4.1%	1.50
112	0.4666	0.4858	0.5057	4.1%	1.52
113	0.4540	0.4728	0.4923	4.1%	1.54
114	0.4418	0.4602	0.4793	4.2%	1.56
115	0.4299	0.4480	0.4667	4.2%	1.58
116	0.4185	0.4362	0.4545	4.2%	1.60
117	0.4074	0.4247	0.4427	4.2%	1.61
118	0.3966	0.4136	0.4313	4.3%	1.63
119	0.3862	0.4029	0.4202	4.3%	1.65
120	0.3761	0.3924	0.4094	4.3%	1.67
121	0.3664	0.3823	0.3990	4.4%	1.69
122	0.3569	0.3725	0.3889	4.4%	1.71
123	0.3477	0.3631	0.3790	4.4%	1.73
124	0.3388	0.3538	0.3695	4.4%	1.75
125	0.3302	0.3449	0.3603	4.5%	1.77
126	0.3218	0.3363	0.3513	4.5%	1.79
127	0.3137	0.3279	0.3427	4.5%	1.81
128	0.3058	0.3197	0.3342	4.5%	1.83
129	0.2982	0.3118	0.3260	4.6%	1.85
130	0.2908	0.3041	0.3181	4.6%	1.87
131	0.2836	0.2967	0.3104	4.6%	1.89
132	0.2766	0.2895	0.3029	4.6%	1.91
133	0.2698	0.2825	0.2956	4.7%	1.93
134	0.2633	0.2756	0.2886	4.7%	1.95
135	0.2569	0.2690	0.2817	4.7%	1.97
136	0.2507	0.2626	0.2751	4.7%	1.99
137	0.2447	0.2564	0.2686	4.8%	2.01
138	0.2388	0.2503	0.2623	4.8%	2.03
139	0.2331	0.2444	0.2562	4.8%	2.05
140	0.2276	0.2387	0.2502	4.8%	2.07

T(°C)	Rmin(kΩ)	Rcent(kΩ)	Rmax(kΩ)	DR(%)	DT(°C)
141	0.2223	0.2331	0.2445	4.9%	2.09
142	0.2171	0.2277	0.2389	4.9%	2.11
143	0.2120	0.2225	0.2334	4.9%	2.13
144	0.2071	0.2174	0.2281	4.9%	2.16
145	0.2023	0.2124	0.2230	5.0%	2.18
146	0.1977	0.2076	0.2179	5.0%	2.20
147	0.1932	0.2029	0.2131	5.0%	2.22
148	0.1888	0.1983	0.2083	5.0%	2.24
149	0.1845	0.1939	0.2037	5.1%	2.26
150	0.1804	0.1896	0.1992	5.1%	2.29
151	0.1763	0.1854	0.1948	5.1%	2.31
152	0.1724	0.1813	0.1906	5.1%	2.33
153	0.1686	0.1773	0.1864	5.2%	2.35
154	0.1649	0.1734	0.1824	5.2%	2.38
155	0.1613	0.1697	0.1785	5.2%	2.40
156	0.1577	0.1660	0.1747	5.2%	2.42
157	0.1543	0.1624	0.1710	5.2%	2.44
158	0.1510	0.1590	0.1673	5.3%	2.47
159	0.1477	0.1556	0.1638	5.3%	2.49
160	0.1446	0.1523	0.1604	5.3%	2.51
161	0.1415	0.1491	0.1570	5.3%	2.54
162	0.1385	0.1459	0.1538	5.4%	2.56
163	0.1356	0.1429	0.1506	5.4%	2.59
164	0.1327	0.1399	0.1475	5.4%	2.61
165	0.1300	0.1370	0.1445	5.4%	2.63
166	0.1273	0.1342	0.1415	5.4%	2.66
167	0.1247	0.1315	0.1387	5.5%	2.68
168	0.1221	0.1288	0.1359	5.5%	2.71
169	0.1196	0.1262	0.1332	5.5%	2.73
170	0.1172	0.1237	0.1305	5.5%	2.76
171	0.1148	0.1212	0.1279	5.6%	2.78
172	0.1125	0.1188	0.1254	5.6%	2.81
173	0.1102	0.1164	0.1229	5.6%	2.83
174	0.1080	0.1141	0.1205	5.6%	2.86
175	0.1059	0.1119	0.1182	5.6%	2.89
176	0.1038	0.1097	0.1159	5.7%	2.91
177	0.1018	0.1076	0.1137	5.7%	2.94
178	0.0998	0.1055	0.1115	5.7%	2.96
179	0.0979	0.1035	0.1094	5.7%	2.99
180	0.0960	0.1015	0.1073	5.7%	3.02
181	0.0941	0.0996	0.1053	5.8%	3.04
182	0.0923	0.0977	0.1033	5.8%	3.07
183	0.0906	0.0959	0.1014	5.8%	3.10
184	0.0889	0.0941	0.0995	5.8%	3.13
185	0.0872	0.0923	0.0977	5.8%	3.15
186	0.0856	0.0906	0.0959	5.9%	3.18
187	0.0840	0.0889	0.0942	5.9%	3.21
188	0.0824	0.0873	0.0925	5.9%	3.24
189	0.0809	0.0857	0.0908	5.9%	3.27
190	0.0794	0.0842	0.0892	5.9%	3.29
191	0.0780	0.0827	0.0876	6.0%	3.32
192	0.0766	0.0812	0.0860	6.0%	3.35
193	0.0752	0.0797	0.0845	6.0%	3.38
194	0.0739	0.0783	0.0830	6.0%	3.41
195	0.0726	0.0769	0.0816	6.0%	3.44
196	0.0713	0.0756	0.0802	6.1%	3.47
197	0.0700	0.0743	0.0788	6.1%	3.50
198	0.0688	0.0730	0.0774	6.1%	3.53
199	0.0676	0.0717	0.0761	6.1%	3.56
200	0.0664	0.0705	0.0748	6.1%	3.59