

规 格 书

SPECIFICATION

客户 CUSTOMER	立创商城
客户料号 CUSTOMER P/N	
规格描述 DESCRIPTION	10K/F/3450/F1.7/直脚/L5/CP线
产品编码 PART NUMBER	NTCP1002FB345Z18SI0
日期 DATE	2026-09-08

德尔创承认栏 APPROVED BY DERSONIC			客户承认栏 APPROVED BY CUSTOMER	
批 准 APPROVED BY	审 核 CHECK BY	制订 FORMULATE BY	批 准 APPROVED BY	审 核 CHECK BY
				

东莞市德尔创电子有限公司

DONGGUAN DERSONIC ELECTRONIC CO., LTD.

中国广东省东莞市寮步镇松湖智谷科技产业园2栋15楼
15/F, Building 2, Songhu Zhigu Science and Technology Industrial Park,
Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province, China
TEL: +86-769-8533 5208 FAX: +86-769-8155 5989
Website: <http://www.dersonic.com>

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

一、适用范围

适用于空调设备、暖气设备、电子体温计、液位传感器、汽车电子、电子台历、手机电池等领域。

二、热敏电阻基本定义

2.1、热敏电阻

热敏电阻是一种对热敏感的半导体电阻器，其电阻值随元件本身温度变化而变化。

2.2、负温度系数（NTC）热敏电阻

NTC 热敏电阻是一种由锰、钴、镍为主多种金属氧化物为原料烧结而成的陶瓷半导体热晶体，其零功率电阻值随元件本身温度升高而下降。

2.3、零功率电阻（Rt）

在一定温度（t）下，热敏电阻所消耗的功率极低时（若功率进一步下降，电阻值变化率仍小于 0.1%）的直流电阻值。

三、引用标准

本规格书根据 GB/T IEC60068-2 标准而制订。

四、产品特点：

- 测量精度高
- 体积小、反应速度快
- 能长时间稳定工作
- 互换性、一致性好
- 规模化生产、性价比高
- 工作温度：-40℃～125℃

五、 产品组成

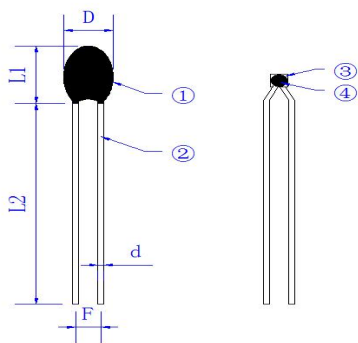
序号	材料名称	规格
①	环氧树脂	FC-100CT
②	引线	镀锡 CP 线
③	芯片 NTC Chip	R25=10k Ω ± 1% B25/50=3450 ± 1%
④	焊锡	Sn96%Ag4%

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

六、产品外观尺寸(mm):

外形图尺寸：

单位 (Unit)：mm



D max	L1 max	L2 ± 1	Φ d± 0. 05	F± 0. 3
2. 5	4. 5	5	0. 35	1. 7

七、产品电性能技术参数:

测试条件

7.1、如无特别规定，检验和测试的标准大气环境条件如下：

- a. 环境温度：20±15℃；
- b. 相对湿度：65±20%； c. 气压：86 kPa~106 kPa；

7.2、如果对测试结果有异议，则在下述条件下测试：

- a. 环境温度：25±2℃；
- b. 相对湿度：65±20%； c. 气压：86kPa~106kPa

规格	标称阻 值 R25 (K Ω)	R25 阻 值 精度 (± %)	B 值 (25/50 ℃) (K)	B 值精 度 (± 1%)	25℃最大耗 散功率 Pmax (mW)	耗散系数 δ (mW/℃)	热时间常 数 τ (sec.)	工作温度范 围 (℃)
NTCP1002FB345Z18SI0	10	1	3450	1	150	≥ 2. 5	≤ 18	-40~+125
以下空白								

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

八、可靠性试验：

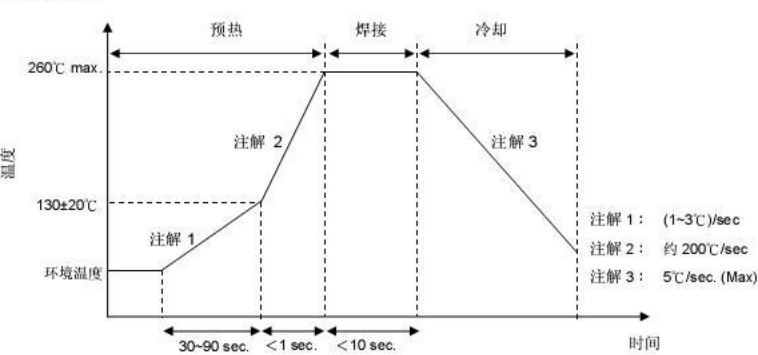
NO.	项目	试验标准	试验条件及方法	性能要求
8.1	引出端强度	IEC60068-2-21	固定电阻端，拉力：5±1 N，时间：10±1 秒	无可见性损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 2\%$
8.2	可焊性	IEC60068-2-20	温度 245±5℃ 时间 2-3 秒	着锡面积 ≥ 95%
8.3	耐焊接热	IEC60068-2-20	锡锅温度：260±5℃，浸入深度距电阻体 6mm，时间 5±1 秒	$ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 2\%$
8.4	稳态湿热	IEC60068-2-78	温度：40℃±2℃，湿度：93±2%，时间：500 小时	$ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 2\%$
8.5	温度快速变化	IEC60068-2-14	-55℃ 30min→25℃ 5min→125℃ 30min→25℃ 5min，5cycles	$ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 2\%$
8.6	高温储存	IEC60068-2-2	温度：125℃±5℃ 时间：1000 小时	$ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 2\%$
8.7	低温储存	IEC60068-2-1	温度：-55℃ 时间：1000 小时	$ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 2\%$

▲注：1）稳态湿热及温度快速变化试验结束后，样品需在常温环境下静置 2 小时后再做性能测试；
2）高温存储及低温存储结束后，需随测试环境自然恢复至常温，再取出做性能测试。

九、安装&使用注意事

- 9.1、本产品的用途：温度测量与控制。
- 9.2、避免过大的电流引起元件自身发热而产生测量误差。
- 9.3、焊接条件：

波峰焊曲线



烙铁重工焊接条件

项目	标准
烙铁头部温	300℃（max）
焊接时间	3s(max)
焊接位置与涂层距离	2mm(min)

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

- 9.4、储存温度：-10℃ ～ 40℃；储存湿度：≤75% RH；
- 9.5、避免存放在具有腐蚀性气体及光照的环境下；
- 9.6、包装打开后需重新密封保存，贮存期 1 年，超过贮存期，可按本标准规定的项目重新检验，如符合要求仍可使用；
- 9.7、如在加工过程中需使用热缩管，热缩管热缩时不可使用电吹风进行吹制，建议热缩工艺，将套好热缩管后的产品放入恒温烘箱中，按 110℃/10-12min 进行热缩；
- 9.8、对于 MF52A、B、C、D 等型号的测温型 NTC 热敏电阻器，其均为径向引出线结构，不得将其两引线拉成 180° 轴向使用。

十、产品包装

10.1、包装方式

☒ 散装方式 ☐ 编带方式

10.2、包装规格

No.	散装最小包装/包	盒装最小包装/盒
	1000PCS	

十一、R/T 曲线图

TEMPERATURE VS RESISTANCE TABLE

Resistance 10k Ohms at 25deg. C

Resistance Tolerance + / - 1 %

B Value 3450K at 25/50 deg. C

B Value Tolerance + / - 1%

温度 (℃)	最小值 (kΩ)	标准值 (kΩ)	最大值 (kΩ)
-40	209.4	218.1	227.2
-39	197.7	205.8	214.3
-38	186.7	194.3	202.2
-37	176.5	183.5	190.8
-36	166.8	173.4	180.2
-35	157.8	163.9	170.2
-34	149.3	155.0	160.9
-33	141.3	146.6	152.1
-32	133.7	138.7	143.8
-31	126.7	131.3	136.1
-30	120.0	124.3	128.8
-29	113.8	117.8	121.9
-28	107.9	111.6	115.5
-27	102.3	105.8	109.4

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

-26	97.06	100.3	103.7
-25	92.13	95.18	98.32
-24	87.47	90.32	93.26
-23	83.08	85.74	88.48
-22	78.94	81.42	83.98
-21	75.02	77.35	79.74
-20	71.33	73.50	75.73
-19	67.84	69.87	71.95
-18	64.54	66.44	68.38
-17	61.42	63.19	65.01
-16	58.47	60.13	61.83
-15	55.68	57.23	58.82
-14	53.04	54.49	55.98
-13	50.54	51.90	53.29
-12	48.17	49.44	50.74
-11	45.93	47.12	48.33
-10	43.80	44.92	46.05
-9	41.79	42.83	43.89
-8	39.88	40.85	41.85
-7	38.07	38.98	39.91
-6	36.35	37.20	38.07
-5	34.72	35.52	36.33
-4	33.17	33.92	34.68
-3	31.70	32.40	33.11
-2	30.31	30.96	31.62
-1	28.98	29.59	30.21
0	27.72	28.29	28.87
1	26.52	27.05	27.60
2	25.37	25.88	26.38
3	24.29	24.76	25.23
4	23.26	23.69	24.14
5	22.27	22.68	23.10
6	21.34	21.72	22.11
7	20.45	20.80	21.17
8	19.60	19.93	20.27
9	18.79	19.10	19.42
10	18.02	18.31	18.61
11	17.28	17.56	17.83
12	16.58	16.84	17.09
13	15.91	16.15	16.39
14	15.28	15.50	15.72

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

15	14.67	14.88	15.08
16	14.09	14.28	14.48
17	13.53	13.71	13.89
18	13.00	13.17	13.34
19	12.50	12.65	12.81
20	12.02	12.16	12.31
21	11.55	11.69	11.82
22	11.11	11.24	11.36
23	10.69	10.81	10.92
24	10.29	10.39	10.50
25	9.900	10.00	10.10
26	9.524	9.624	9.724
27	9.165	9.264	9.364
28	8.821	8.920	9.019
29	8.491	8.590	8.689
30	8.176	8.275	8.373
31	7.875	7.972	8.070
32	7.586	7.683	7.780
33	7.309	7.405	7.501
34	7.044	7.139	7.235
35	6.790	6.884	6.979
36	6.546	6.639	6.733
37	6.312	6.405	6.498
38	6.088	6.180	6.272
39	5.874	5.964	6.055
40	5.668	5.757	5.846
41	5.470	5.558	5.646
42	5.280	5.367	5.454
43	5.098	5.183	5.270
44	4.923	5.007	5.092
45	4.755	4.838	4.922
46	4.593	4.675	4.758
47	4.438	4.519	4.600
48	4.289	4.368	4.449
49	4.146	4.224	4.303
50	4.008	4.085	4.163
51	3.875	3.951	4.028
52	3.748	3.822	3.898
53	3.625	3.698	3.772
54	3.507	3.579	3.652
55	3.393	3.464	3.536

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

56	3.284	3.353	3.424
57	3.178	3.247	3.316
58	3.077	3.144	3.212
59	2.979	3.045	3.112
60	2.885	2.950	3.016
61	2.794	2.858	2.923
62	2.707	2.770	2.833
63	2.623	2.684	2.747
64	2.542	2.602	2.664
65	2.463	2.523	2.583
66	2.388	2.446	2.506
67	2.315	2.372	2.431
68	2.245	2.301	2.359
69	2.177	2.233	2.289
70	2.112	2.166	2.222
71	2.049	2.102	2.157
72	1.988	2.040	2.094
73	1.929	1.981	2.033
74	1.873	1.923	1.975
75	1.818	1.867	1.918
76	1.765	1.814	1.863
77	1.714	1.761	1.810
78	1.664	1.711	1.759
79	1.617	1.663	1.710
80	1.571	1.616	1.662
81	1.526	1.570	1.616
82	1.483	1.526	1.571
83	1.441	1.484	1.528
84	1.401	1.443	1.486
85	1.362	1.403	1.445
86	1.323	1.363	1.405
87	1.285	1.325	1.366
88	1.249	1.288	1.328
89	1.215	1.253	1.292
90	1.181	1.219	1.257
91	1.149	1.186	1.223
92	1.118	1.154	1.191
93	1.088	1.124	1.160
94	1.059	1.094	1.130
95	1.032	1.066	1.101
96	1.005	1.038	1.073

测温型 NTC 热敏电阻-MF52 系列

97	0.9791	1.012	1.046
98	0.9542	0.9864	1.020
99	0.9301	0.9618	0.9944
100	0.9069	0.9380	0.9701
101	0.8854	0.9160	0.9475
102	0.8647	0.8948	0.9258
103	0.8448	0.8744	0.9049
104	0.8256	0.8547	0.8848
105	0.8071	0.8358	0.8654
106	0.7894	0.8176	0.8467
107	0.7723	0.8000	0.8287
108	0.7557	0.7831	0.8113
109	0.7398	0.7668	0.7946
110	0.7245	0.7510	0.7784
111	0.7097	0.7358	0.7628
112	0.6954	0.7212	0.7478
113	0.6817	0.7070	0.7333
114	0.6684	0.6934	0.7193
115	0.6555	0.6802	0.7057
116	0.6431	0.6674	0.6926
117	0.6311	0.6551	0.6800
118	0.6196	0.6432	0.6677
119	0.6084	0.6317	0.6559
120	0.5976	0.6206	0.6445
121	0.5871	0.6099	0.6334
122	0.5770	0.5995	0.6227
123	0.5672	0.5894	0.6124
124	0.5577	0.5796	0.6023
125	0.5486	0.5702	0.5926