



产品规格承认书

客户名称:

品 名: 热敏电阻

型号规格: 漆包线 100K 4250 1% 55L 浸锡2mm 头部不超过1.25

产品编码: MF52B104F4250L055-20

客户料号:

承认书编号: CX-NTC-250811-01

发行日期: 2025-8-16

东莞市成希电子有限公司			客户承认		
拟订	审核	核准	承认	审核	核准
傅映霞 2025-8-16	李丹 2025-8-16	徐滢涛 2025-8-16			



修订记录清单 (REVISED RECORD LIST)

[illegible]

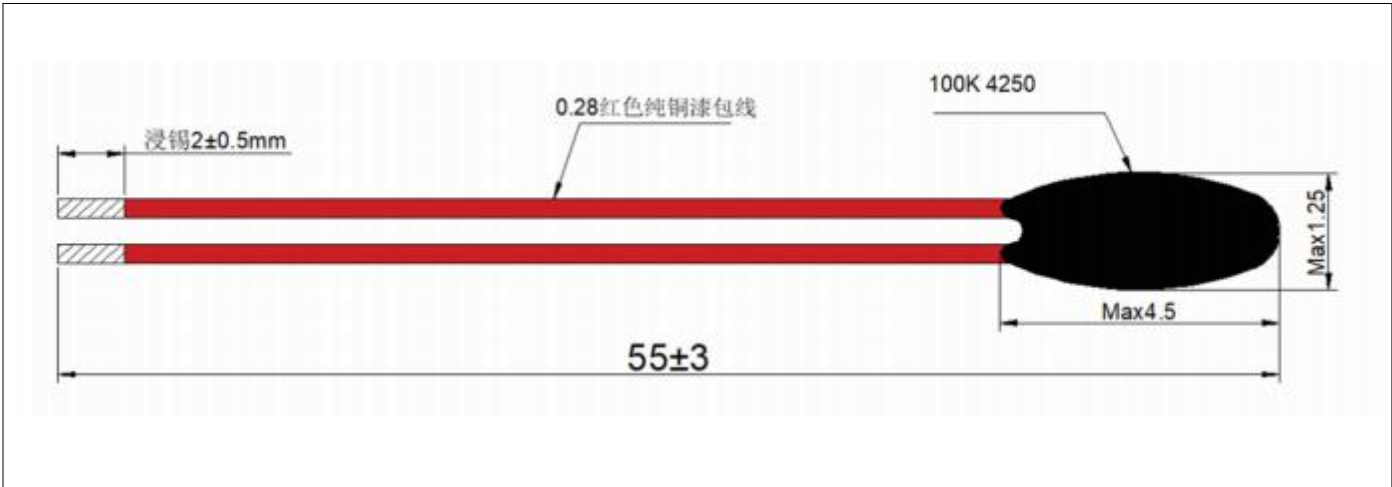
1. 电气性能(Electrical Characteristic)

No.	项目 Item	符号 Symbol	测试条件 Test conditions	单位 Unit	性能要求 Requirements
1.1	25℃的零功率电阻值 Zero Power Resistance at 25℃	R25℃	Ta=25±0.01℃ Test Power≤0.1mW	KΩ	100KΩ±1%
1.2	B 值 B- value	B25/50	$B = [(Ta \times Tb) / (TbTa)] \times \ln(Ra/Rb)$ Ta=25±0.01℃ Tb=50℃±0.01℃	K	4250±1%
1.3	耗散系数 Thermal dissipation Coefficient	δ	静止空气中 In still air	mW/℃	≥2
1.4	时间常数 Thermal time constant	τ	静止空气中 In still air	sec	≤7
1.5	绝缘电阻 Insulation resistance	/	100V/DC	MΩ	≥100
1.6	温度范围 temperature	/	/	℃	-40℃~125℃
1.7	工作温度范围 Operating temperature range	/	/	℃	-40℃~125℃
1.8	最大额定功率 Maximum rated power	Pmax	/	mW	50
21 10	阻值误差&B 值误差 Resistance tolerance& B- value tolerance	/	/	/	见附表 See attached table

2. 可靠性测试(Reliability Tests)

No.	项目 Item	试验标准	试验条件及方法 Test conditions and methods	性能要求 Requirements
2.1	引出端强度 Terminal strength	IEC60068-2-21	固定电阻端, 拉力: 5±1N, 时间: 10±1秒 Fixed resistor end, Pull strength: 5±1N, time: 10±1 sec	无可见性损伤 No obvious damage R25 ΔR/R≤±2%
2.2	可焊性 Solderability	IEC60068-2-20	温度 245±5℃ 时间 2-3 秒 temperature: 245±5℃ for 2-3 sec	着锡面积≥95% Coverage area ≥95%.
2.3	稳态湿热 Steady humidity and heat	IEC60068-2-78	温度: 40℃±2℃, 湿度: 93±2%, 时间: 500 小时 Temp: 40℃±2℃, humidity: 93±2%, Time: 500hrs	无可见性损伤 No obvious damage R25 ΔR/R≤±2%
2.4	温度快速变化 Rapid changes in temperature	IEC60068-2-14	-40℃30min→25℃5min→ 105℃30min→25℃5min, 5cycles	无可见性损伤 No obvious damage R25 ΔR/R≤±2%
2.5	高温储存 High temperature storage	IEC60068-2-2	温度: 105℃±5℃ 时间:1000 小时 Temp: 125℃±5℃, Time: 1000hrs	无可见性损伤 No obvious damage R25 ΔR/R≤±2%
2.6	低温储存 Low temperature storage	IEC60068-2-1	温度:-40℃ 时间:1000 小时 Temp: -40℃, Time: 1000hrs	无可见性损伤 No obvious damage R25 ΔR/R≤±2%

3. 产品外形图(Product Drawing):



4. 材料清单(Material List): 所使用材料均符合RoHS环保指令。

序号	零件名称Part Name	规格描述Material specifications	备注Remarks
1	引线Electronic wire	0.28红色纯铜漆包线	
2	树脂 Coating material	黑色环氧树脂	
3	芯片Core element	100K 4250 1%	
4	端子Terminal		
5	胶壳Housing		
6	探头 Cover Component		
7	套管Tube		
8	其他Other		

5. 产品使用条件及注意事项(Product use conditions and the matters needing attention)

5.1 存储环境要求

- (1) 储存温度：- 10℃~ 40℃；储存湿度：≤75% RH。
- (2) 避免存放在具有腐蚀性物质及气体的环境中、光照及辐射源的环境下。
- (3) 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。

5.2 运输要求

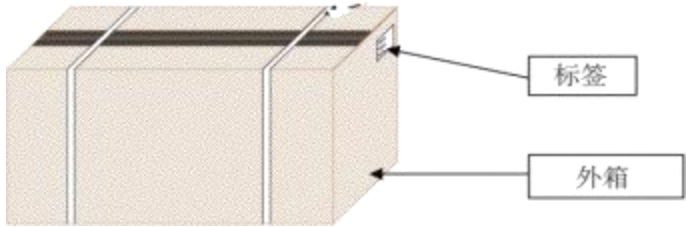
- (1) 存储或运输过程中，产品叠放高度不宜过高；
- (2) 避免产品在运输过程中强烈碰撞和跌落；
- (3) 产品运输方式不限，但需要避免雨水、雪、冰雹、海水的直接或间接淋袭。

6. 安装&使用注意事项 Installation & Use precautions

- (1) 本产品的用途：温度测量与控制；
- (2) 本产品适用于常规家用、工业产品上，如果用于特殊设备/装置如：航空航天、深海探测、医疗、军用、新能

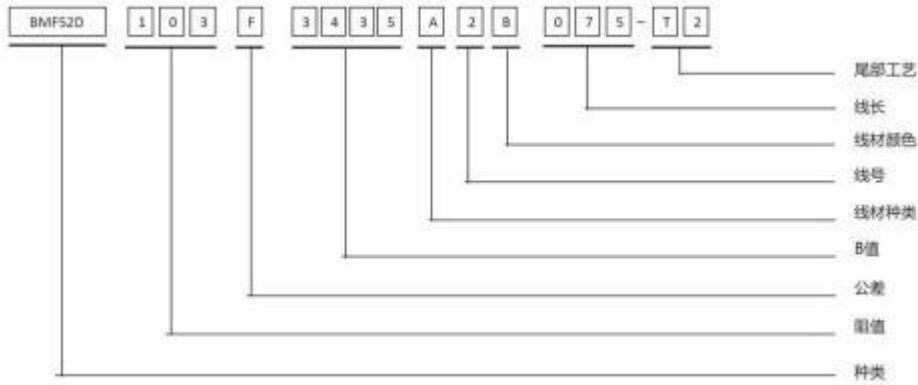
- 源电源、铁道交通、消防、交通信号等设备上，请联系我司人员对相应的要求进行确认；
- (3) 产品使用的最大工作温度，最大功率等，依照规格书要求作业，不可超出规格书范围；
 - (4) 设计使用时，避免过大的电流引起元件自身发热而产生测量误差；
 - (5) 产品外观发现变形、破损时，不建议使用，可能会影响产品电气性能；
 - (6) 烙铁焊接时，焊接处距包封头部距离至少 2mm，焊接温度应低于 360℃，焊接时间<3ses；
 - (7) 如在加工过程中需使用热缩管，热缩管热缩时不可使用电吹风进行吹制，建议热缩工艺，将套好热缩管后的产品 放入恒温烘箱中，按 110℃/10~12min 进行热缩；
 - (8) 一般不建议做注塑加工，因为注塑工艺的高温 and 高压会直接影响产品性能，本产品如果采用注塑工艺加工，需与 我司确认具体的注塑工艺参数；
 - (9) 产品核心芯片为陶瓷半导体，在使用过程中避免挤压或对环氧端头物理撞击， 以免造成产品损伤；
 - (10) 产品引线需剪短加工时，裁剪处距环氧端头距离应不小于 10mm，且裁切时夹紧端头处；
 - (11) 如产品需要引线折弯时，折弯半径应不小于 1mm，折弯角度为 90°， 折弯次数依引线直径大小存在差异，需与我 司确认；
 - (12) 本产品采用环氧树脂封装，具有一般的防水性，若使用环境湿度>80%RH 或长期浸泡水中会导致封装端头渗水， 造成绝缘和阻值性能偏低，如有相关的要求需与我司联系，产品增加防水层保护。

7. 外包装箱(Outer packing container)



注意： 以上包装为预估包装，正式交货前请允许根据实际数量更改包装要求，不另行通知。

8. 产品型号说明 Product model specification



9. 货物标签说明/ Label format

注意： 以上为出厂常规标签，若有变更，不再另行通知。可按客户要求定制标签。

10. 电阻阻值特性表 / Resister-Table

104F4250FB R-T 表

R25= 100K Ω $\pm$ 1%, B(25/50)=4250 $\pm$ 1%,

温度 Temp. (°C)	R 最大值 R_Max (Kohm)	R 中心值 R_Cent (Kohm)	R 最小值 R_Min (Kohm)
-40	3931.417	4121.588	4320.525
-39	3670.081	3844.938	4027.724
-38	3427.767	3588.602	3756.609
-37	3202.973	3350.964	3505.442
-36	2994.325	3130.545	3272.634
-35	2800.566	2925.993	3056.732
-34	2620.543	2736.071	2856.406
-33	2453.200	2559.643	2670.439
-32	2297.567	2395.672	2497.715
-31	2152.757	2243.202	2337.214
-30	2017.951	2101.360	2187.997
-29	1889.847	1966.658	2046.385
-28	1770.735	1841.493	1914.887
-27	1659.925	1725.129	1792.715
-26	1556.787	1616.891	1679.148
-25	1460.741	1516.161	1573.527
-24	1371.253	1422.370	1475.245
-23	1287.836	1334.997	1383.746
-22	1210.039	1253.562	1298.520
-21	1137.449	1177.625	1219.097
-20	1081.352	1118.974	1157.790
-19	1017.926	1052.699	1088.551
-18	958.594	990.738	1023.858
-17	903.066	932.786	963.388
-16	851.077	878.560	906.840
-15	802.383	827.800	853.938
-14	756.754	780.265	804.426
-13	713.983	735.732	758.068
-12	673.872	693.994	714.646
-11	636.243	654.861	673.957
-10	600.928	618.156	635.815
-9	567.772	583.714	600.045
-8	536.630	551.384	566.488
-7	507.371	521.025	534.994
-6	479.869	492.506	505.425
-5	454.009	465.705	477.654
-4	429.685	440.509	451.560
-3	406.798	416.814	427.035

-2	385.254	394.523	403.975
-1	364.968	373.545	382.285
0	345.859	353.795	361.877
1	327.779	335.119	342.588
2	310.747	317.534	324.436
3	294.696	300.971	307.349
4	279.565	285.365	291.257
5	265.295	270.656	276.098
6	251.833	256.787	261.812
7	239.129	243.705	248.345
8	227.136	231.363	235.645
9	215.810	219.713	223.664
10	205.111	208.713	212.357
11	195.001	198.325	201.684
12	185.445	188.509	191.605
13	176.408	179.233	182.085
14	167.861	170.463	173.088
15	159.773	162.169	164.585
16	152.118	154.323	156.544
17	144.871	146.898	148.939
18	138.008	139.870	141.744
19	131.506	133.216	134.934
20	125.344	126.912	128.487
21	119.503	120.940	122.382
22	113.965	115.280	116.599
23	108.713	109.915	111.119
24	103.729	104.826	105.925
25	99.000	100.000	101.000
26	94.422	95.420	96.420
27	90.079	91.074	92.071
28	85.958	86.948	87.940
29	82.046	83.029	84.015
30	78.332	79.307	80.286
31	74.805	75.770	76.740
32	71.454	72.409	73.369
33	68.270	69.213	70.163
34	65.243	66.175	67.113
35	62.366	63.285	64.211
36	59.629	60.535	61.448
37	57.027	57.918	58.818
38	54.550	55.427	56.313
39	52.193	53.055	53.927
40	49.949	50.797	51.653

41	47.813	48.645	49.487
42	45.778	46.595	47.421
43	43.839	44.641	45.452
44	41.992	42.778	43.574
45	40.231	41.002	41.782
46	38.553	39.307	40.073
47	36.952	37.691	38.441
48	35.425	36.149	36.884
49	33.969	34.677	35.397
50	32.579	33.272	33.977
51	31.258	31.936	32.626
52	29.997	30.661	31.336
53	28.794	29.442	30.103
54	27.644	28.278	28.924
55	26.546	27.166	27.797
56	25.497	26.103	26.720
57	24.494	25.086	25.690
58	23.536	24.114	24.704
59	22.620	23.185	23.761
60	21.744	22.295	22.859
61	20.905	21.444	21.995
62	20.104	20.630	21.168
63	19.336	19.850	20.375
64	18.602	19.103	19.617
65	17.899	18.388	18.890
66	17.226	17.704	18.193
67	16.581	17.047	17.525
68	15.963	16.419	16.885
69	15.372	15.816	16.271
70	14.805	15.238	15.683
71	14.261	14.684	15.118
72	13.740	14.153	14.576
73	13.240	13.643	14.057
74	12.761	13.154	13.558
75	12.301	12.685	13.079
76	11.860	12.234	12.619
77	11.437	11.802	12.177
78	11.031	11.387	11.753
79	10.640	10.988	11.346
80	10.266	10.605	10.954
81	9.908	10.238	10.579
82	9.563	9.886	10.219
83	9.233	9.548	9.872

84	8.915	9.222	9.539
85	8.609	8.909	9.219
86	8.316	8.608	8.910
87	8.034	8.319	8.614
88	7.762	8.041	8.328
89	7.501	7.773	8.054
90	7.250	7.515	7.789
91	7.008	7.267	7.535
92	6.776	7.029	7.290
93	6.552	6.799	7.054
94	6.337	6.577	6.826
95	6.129	6.364	6.607
96	5.930	6.159	6.396
97	5.737	5.961	6.193
98	5.552	5.770	5.997
99	5.374	5.587	5.808
100	5.202	5.410	5.625
101	5.036	5.239	5.450
102	4.876	5.074	5.280
103	4.722	4.916	5.117
104	4.574	4.763	4.959
105	4.430	4.615	4.807
106	4.292	4.472	4.660
107	4.159	4.335	4.518
108	4.030	4.202	4.381
109	3.906	4.074	4.249
110	3.787	3.950	4.121
111	3.671	3.831	3.998
112	3.560	3.716	3.879
113	3.452	3.604	3.764
114	3.348	3.497	3.652
115	3.247	3.393	3.545
116	3.150	3.293	3.441
117	3.057	3.196	3.341
118	2.966	3.102	3.244
119	2.878	3.011	3.150
120	2.794	2.924	3.059
121	2.712	2.839	2.971
122	2.633	2.757	2.886
123	2.557	2.678	2.804
124	2.483	2.601	2.725
125	2.411	2.527	2.648