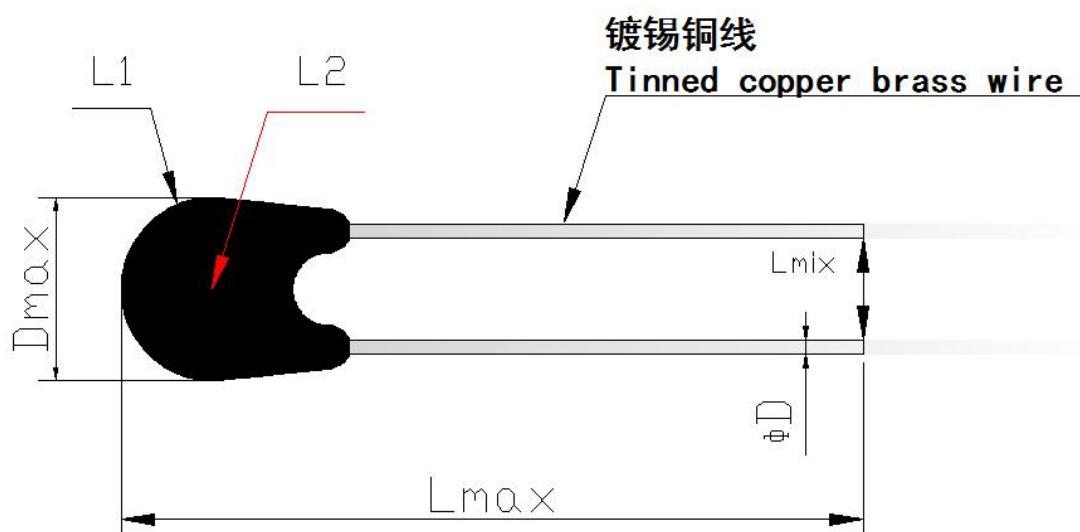


测温型热电阻主要技术参数

规格型号	MF52A103F3435
产品标准	Q/320115SHD04-2019

1、外形尺寸



$D_{max} \pm 0.2$	$L1 \pm 1$	$L_{max} \pm 1$	Φd	$F \pm 0.2$
2.0	3	31	0.38	2.0

2、材料

包封材料	颜色	引线材质
改性树脂	黑色	镀锡钢线

3、型号说明

MF52	A	103	F	3435
珠状测温型 NTC 热敏电阻器	引线镀锡钢线	电阻值	阻值允差	B 值(25/50)
		10K Ω	$\pm 1\%$	3435K

4、电气性能

	项目	符号	测试条件	单位	性能要求
4.1	25℃的零功率电阻值	R_{25}	$T_a = 25 \pm 0.05^\circ\text{C}$ 测试功率 $\leq 0.1\text{mW}$ 流动液体中测试	K Ω	$10 \pm 1\%$
4.2	B 值	B25/50	$B = [(T_a \times T_b) / (T_b - T_a)] \times \ln(R_a / R_b)$	K	$3435 \pm 1\%$

			$T_b = 50\text{ }^\circ\text{C} \pm 0.1\text{ }^\circ\text{C}$		
4.3	耗散系数	δ	静止空气中	mW / $^\circ\text{C}$	≥ 2
4.4	时间常数	τ	静止空气中	sec	≤ 7
4.5	绝缘电阻	/	100V / DC1min	M Ω	≥ 100
4.6	工作温度范围	/	/	$^\circ\text{C}$	-20~120
4.7	阻温特性	/	/	/	见附表 1
4.8	阻值误差	/	/	/	见附表 2

5、可靠性能试验

	项目	测试条件及方法	技术要求
5.1	耐焊性	将引线浸入 $235 \pm 5\text{ }^\circ\text{C}$ 的锡液中, 锡面距本体下端 6mm 处, 时间 2-3 秒	焊料在引线入浸部分表面涂布均匀、光滑, 面积在 95%以上
5.2	耐焊接热	将引线浸入 $265\text{ }^\circ\text{C} \pm 5$ 的锡液中, 液面距电阻体 6mm 处, 时间 5 ± 1 秒	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.3	引出端强度	拉力: 5N, 时间: 10 秒-	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.4	温度快速变化	$55\text{ }^\circ\text{C} 30\text{min} \rightarrow 25\text{ }^\circ\text{Cmin} \rightarrow 125\text{ }^\circ\text{C} 30\text{min} \rightarrow 25\text{ }^\circ\text{Cmin}$, 反复 5 次, 恢复 4 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.5	高温	温度: $125\text{ }^\circ\text{C}$, 时间: 16 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.6	寒冷	温度: $-55\text{ }^\circ\text{C}$, 时间: 2 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.7	低气压	气压: $40 \pm 0.1\text{K}_{pa}$, 时间 4 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.8	稳态温热	温度: $40\text{ }^\circ\text{C}$, 湿度: 93%, 时间: 500 ± 12 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$, 耐电压 $\geq 700\text{V} / \text{AC1min}$ 绝缘电阻 $\geq 100\text{K}\Omega$
5.9	交变湿热	温度: $25 \sim 40\text{ }^\circ\text{C}$, 湿度: 90% 时间: 24 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$, 耐电压 $\geq 700\text{V} / \text{AC1min}$ 绝缘电阻 $\geq 100\text{K}\Omega$

5.10	上限类别温度 下零功耗的耐 久性	温度:125°C ± 2°C 时间:1000 ± 24 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.11	振动	频率范围:10~500HZ, 振幅:0.75mm 或 98m / S ² 时间 2 小时,	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$
5.12	碰撞	加速度 :250m / S ² , 脉冲持续时 间:6Ms, 碰撞次数 4000 次	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R / R \leq \pm 2\%$

6、焊接条件

焊接时, 焊接处距电阻体根部至 6mm, 焊接温度应低于 350°C, 焊接时间应尽量短.

7、储存条件

7.1 储存温度:-10°C ~ 40°C ;

7.2 储存湿度: ≤ 75%RH;

7.3 避免存放在具有腐蚀性气体及光照的环境直;

7.4 包装打开后需重新密封保存;

TEMPERATURE VS RESISTANCE TABLE

Resistance 10k Ohms at 25deg. C

B Value 3435K at 25/85 deg. C

Temp.	R	Temp.	R	Temp.	R	Temp.	R
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

(deg. C)	(k Ohms)	(deg. C)	(kOhms)	(deg. C)	(kOhms)	(deg. C)	(kOhms)
-20	69.6931	62	2.8419	144	0.3517	226	0.0817
-19	66.3291	63	2.7559	145	0.3444	227	0.0805
-18	63.1485	64	2.6729	146	0.3372	228	0.0793
-17	60.1402	65	2.5929	147	0.3303	229	0.0781
-16	57.2939	66	2.5156	148	0.3235	230	0.0770
-15	54.5998	67	2.4410	149	0.3169	231	0.0759
-14	52.0490	68	2.3690	150	0.3104	232	0.0748
-13	49.6330	69	2.2994	151	0.3042	233	0.0737
-12	47.3439	70	2.2322	152	0.2980	234	0.0726
-11	45.1743	71	2.1673	153	0.2920	235	0.0716
-10	43.1172	72	2.1046	154	0.2862	236	0.0706
-9	41.1663	73	2.0440	155	0.2805	237	0.0695
-8	39.3153	74	1.9854	156	0.2749	238	0.0686
-7	37.5587	75	1.9288	157	0.2695	239	0.0676
-6	35.8910	76	1.8740	158	0.2642	240	0.0666
-5	34.3074	77	1.8211	159	0.2590	241	0.0657
-4	32.8029	78	1.7699	160	0.2540	242	0.0648
-3	31.3734	79	1.7204	161	0.2490	243	0.0639
-2	30.0145	80	1.6725	162	0.2442	244	0.0630
-1	28.7225	81	1.6262	163	0.2395	245	0.0621
0	27.4936	82	1.5813	164	0.2349	246	0.0613
1	26.3245	83	1.5379	165	0.2304	247	0.0605
2	25.2119	84	1.4959	166	0.2260	248	0.0596
3	24.1527	85	1.4553	167	0.2218	249	0.0588
4	23.1442	86	1.4159	168	0.2176	250	0.0580
5	22.1835	87	1.3778	169	0.2135	251	0.0573
6	21.2682	88	1.3408	170	0.2095	252	0.0565
7	20.3959	89	1.3051	171	0.2056	253	0.0557
8	19.5644	90	1.2704	172	0.2018	254	0.0550
9	18.7714	91	1.2368	173	0.1980	255	0.0543
10	18.0151	92	1.2043	174	0.1944	256	0.0536
11	17.2935	93	1.1728	175	0.1908	257	0.0529
12	16.6048	94	1.1422	176	0.1874	258	0.0522
13	15.9475	95	1.1126	177	0.1839	259	0.0515
14	15.3198	96	1.0839	178	0.1806	260	0.0508
15	14.7203	97	1.0560	179	0.1774	261	0.0502
16	14.1475	98	1.0290	180	0.1742	262	0.0495
17	13.6003	99	1.0028	181	0.1711	263	0.0489
18	13.0772	100	0.9774	182	0.1680	264	0.0483
19	12.5771	101	0.9527	183	0.1650	265	0.0477
20	12.0988	102	0.9288	184	0.1621	266	0.0471
21	11.6413	103	0.9055	185	0.1593	267	0.0465

22	11.2037	104	0.8830	186	0.1565	268	0.0459
23	10.7848	105	0.8611	187	0.1538	269	0.0453
24	10.3839	106	0.8399	188	0.1511	270	0.0447
25	10.0000	107	0.8193	189	0.1485	271	0.0442
26	9.6324	108	0.7992	190	0.1459	272	0.0437
27	9.2802	109	0.7798	191	0.1434	273	0.0431
28	8.9428	110	0.7609	192	0.1410	274	0.0426
29	8.6195	111	0.7425	193	0.1386	275	0.0421
30	8.3096	112	0.7247	194	0.1362	276	0.0416
31	8.0124	113	0.7074	195	0.1339	277	0.0411
32	7.7275	114	0.6906	196	0.1317	278	0.0406
33	7.4541	115	0.6742	197	0.1295	279	0.0401
34	7.1919	116	0.6583	198	0.1273	280	0.0396
35	6.9403	117	0.6429	199	0.1252	281	0.0391
36	6.6987	118	0.6278	200	0.1231	282	0.0387
37	6.4669	119	0.6132	201	0.1211	283	0.0382
38	6.2442	120	0.5990	202	0.1191	284	0.0378
39	6.0304	121	0.5852	203	0.1172	285	0.0373
40	5.8250	122	0.5718	204	0.1153	286	0.0369
41	5.6276	123	0.5587	205	0.1134	287	0.0365
42	5.4380	124	0.5460	206	0.1116	288	0.0361
43	5.2557	125	0.5336	207	0.1098	289	0.0356
44	5.0804	126	0.5216	208	0.1080	290	0.0352
45	4.9119	127	0.5098	209	0.1063	291	0.0348
46	4.7498	128	0.4984	210	0.1046	292	0.0344
47	4.5939	129	0.4873	211	0.1029	293	0.0340
48	4.4439	130	0.4765	212	0.1013	294	0.0337
49	4.2995	131	0.4660	213	0.0997	295	0.0333
50	4.1605	132	0.4558	214	0.0982	296	0.0329
51	4.0268	133	0.4458	215	0.0967	297	0.0326
52	3.8980	134	0.4361	216	0.0952	298	0.0322
53	3.7739	135	0.4266	217	0.0937	299	0.0318
54	3.6544	136	0.4174	218	0.0922	300	0.0315
55	3.5393	137	0.4084	219	0.0908		
56	3.4284	138	0.3997	220	0.0895		
57	3.3215	139	0.3911	221	0.0881		
58	3.2185	140	0.3828	222	0.0868		
59	3.1191	141	0.3747	223	0.0855		
60	3.0234	142	0.3669	224	0.0842		
61	2.9310	143	0.3592	225	0.0829		