

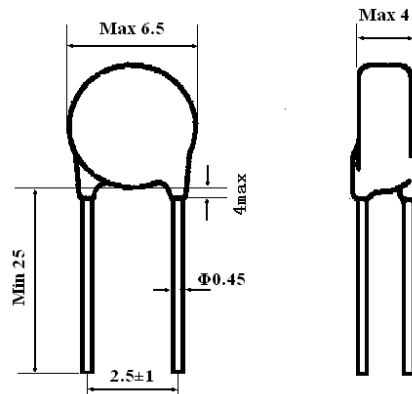
深圳市晶创和立科技有限公司

补偿型热敏电阻主要技术参数

规格型号	MF11-103M
产品标准	Q/320115SHD02-2011

1、外形尺寸

(单位: mm)



2、材料

封装材料	引线材质	本体颜色	标识颜色
环氧树脂	镀锡钢线	绿色	黑色

3、型号说明

MF11	103	M
温度补偿型 NTC 热敏电阻器	电阻值	阻值允差
	$10 \times 10^3 = 10K \Omega$	$\pm 20\%$

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 $\leq 0.1\text{mW}$	K Ω	$10 \pm 20\%$
4.2	B 值	$B_{25/50}$	$B = [(T_a \times T_b) / (T_b - T_a)] \times \ln(R_a / R_b)$	K	$4050 \pm 10\%$
4.3	耗散系数	δ	$T_b = 50^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$	mW/℃	约 4.5
4.4	时间常数	τ	$T_b = 50^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$	sec	约 20
4.5	绝缘电阻	/	1000V/DC 1min	M Ω	≥ 500
4.6	工作温度范围	/	/	℃	-30 ~ 125

深圳市晶创和立科技有限公司

5、可靠性能试验

	项目	测试条件及方法	技术要求						
5.1	可焊性	将引线浸入 245±5℃ 的锡液中，锡面距涂层处不小于 2mm 处，时间 2±0.5 秒	焊料在引线浸入部分表面涂布均匀、光滑，面积在 95%以上						
5.2	耐焊接热	将引线浸入 260±5℃ 的锡液中，液面距电阻体 6mm，时间 10±1 秒	无可见性损伤， R ₂₅ ΔR/R≤±3%						
5.3	引出端强度	<table><tr><td>线径 (mm)</td><td>引线直接下拉力 (Kg)</td></tr><tr><td>0.35<d≤0.5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>0.5<d≤0.8</td><td>1.0</td></tr></table> 时间：10±1 秒	线径 (mm)	引线直接下拉力 (Kg)	0.35<d≤0.5	0.5	0.5<d≤0.8	1.0	无可见性损伤， R ₂₅ ΔR/R≤±3%
线径 (mm)	引线直接下拉力 (Kg)								
0.35<d≤0.5	0.5								
0.5<d≤0.8	1.0								
5.4	温度快速变化	-30℃30min→25℃5min→125℃30min→25℃5min，反复 5 次	无可见性损伤，标志清晰， R ₂₅ ΔR/R≤±3%						
5.5	稳态温热	温度：40±2℃ 湿度：90-95% 时间：1000±24h	无可见性损伤，标志清晰， R ₂₅ ΔR/R≤±3%，						
5.6	室温下最大功耗下耐久性	施加功率：（Pmax）450mW 时间：1000±24h	无可见性损伤，标志清晰， R ₂₅ ΔR/R≤±5%，						
5.7	上限类别温度下的耐久性	温度：125℃±2℃， 时间：1000±24 小时	无可见性损伤，标志清晰 R ₂₅ ΔR/R≤±5%						

6、焊接条件

焊接时，焊接处距涂层处不小于 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： $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ；
- 7.2 储存湿度： $\leq 75\% \text{RH}$ ；
- 7.3 避免存放在具有腐蚀性气体及光照的环境下；
- 7.4 包装打开后需重新密封保存；

深圳市晶创和立科技有限公司

(电阻温度表)

R25=10K Ω				B25/50=4050K							
T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
-30	193.5	-4	41.904	22	11.46	48	3.797	74	1.451	100	0.6
-29	181.461	-3	39.704	23	10.948	49	3.651	75	1.402	101	0.6
-28	170.268	-2	37.633	24	10.461	50	3.511	76	1.354	102	0.582
-27	159.85	-1	35.681	25	10	51	3.377	77	1.309	103	0.564
-26	150.146	0	33.8	26	9.561	52	3.248	78	1.265	104	0.548
-25	141.1	1	32.108	27	9.144	53	3.126	79	1.222	105	0.531
-24	132.659	2	30.474	28	8.747	54	3.008	80	1.181	106	0.516
-23	124.779	3	28.932	29	8.37	55	2.896	81	1.142	107	0.5
-22	117.418	4	27.477	30	8.011	56	2.788	82	1.104	108	0.486
-21	110.537	5	26.104	31	7.67	57	2.684	83	1.068	109	0.472
-20	104.101	6	24.807	32	7.345	58	2.585	84	1.033	110	0.458
-19	98.079	7	23.583	33	7.036	59	2.49	85	1	111	0.445
-18	92.44	8	22.426	34	6.741	60	2.4	86	0.967	112	0.432
-17	87.159	9	21.333	35	6.461	61	2.312	87	0.936	113	0.419
-16	82.21	10	20.3	36	6.193	62	2.229	88	0.906	114	0.407
-15	77.571	11	19.322	37	5.938	63	2.148	89	0.877	115	0.396
-14	73.219	12	18.398	38	5.695	64	2.071	90	0.849	116	0.385
-13	69.137	13	17.523	39	5.464	65	1.997	91	0.822	117	0.374
-12	65.305	14	16.695	40	5.242	66	1.927	92	0.796	118	0.364
-11	61.707	15	15.912	41	5.031	67	1.858	93	0.771	119	0.353
-10	58.328	16	15.169	42	4.83	68	1.793	94	0.747	120	0.344
-9	55.153	17	14.466	43	4.638	69	1.73	95	0.723	121	0.334
-8	52.169	18	13.799	44	4.454	70	1.67	96	0.701	122	0.325
-7	49.363	19	13.167	45	4.279	71	1.612	97	0.679	123	0.316
-6	46.724	20	12.568	46	4.111	72	1.556	98	0.658	124	0.308
-5	44.241	21	11.999	47	3.951	73	1.503	99	0.638	125	0.3

