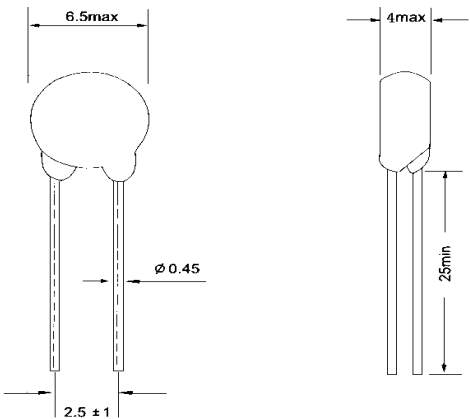


补偿型热敏电阻主要技术参数

规格型号	MF11-121 M
产品标准	Q/320115SHD02-2008

1、外形尺寸

(单位：mm)



2、材料

包封材料	引线材质	本体颜色	标识颜色
改性树脂	镀锡钢线	黑色	白色

3、型号说明

MF11	121	M
温度补偿型 NTC 热敏电阻器	电阻值	阻值允差
	$12 \times 10^1 = 120 \Omega$	$\pm 20\%$

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 $\leq 0.1\text{mW}$	Ω	$120 \pm 20\%$
4.2	B 值	$B_{25/50}$	$B = [(T_a \times T_b) / (T_b - T_a)] \times \ln(R_a/R_b)$	K	$3200 \pm 5\%$
4.3	耗散系数	δ	$T_b = 50^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$	$\text{mW}/^\circ\text{C}$	静止空气中 ≥ 6
4.4	时间常数	τ	$T_b = 50^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$	sec	静止空气中 ≤ 30
4.5	绝缘电阻	/	100V/DC 1min	$\text{M}\Omega$	≥ 100
4.6	工作温度范围	/	/	$^\circ\text{C}$	-55 ~ 125

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 $235 \pm 5^\circ\text{C}$ 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 $265 \pm 5^\circ\text{C}$ 的锡液中, 液面距电阻体 6mm, 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: 10N, 时间: 10 ± 1 秒	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 2\%$
5.4	温度快速变化	$-55^\circ\text{C} 30\text{min} \rightarrow 25^\circ\text{C} 5\text{min} \rightarrow 125^\circ\text{C} 30\text{min} \rightarrow 25^\circ\text{C} 5\text{min}$, 反复 5 次	无可见性损伤, 标志清晰, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 3\%$
5.5	高温	温度: 125°C , 时间: 16 小时	无可见性损伤, 标志清晰, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 3\%$
5.6	寒冷	温度: -55°C , 时间: 2 小时	无可见性损伤, 标志清晰, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 3\%$
5.7	低气压	气压: $40 \pm 0.1\text{kPa}$, 时间: 4 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 3\%$
5.8	稳态温热	温度: 40°C , 湿度: 93%, 时间: 48 ± 2 小时	无可见性损伤, 标志清晰, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 5\%$, 耐电压 $\geq 700/\text{AC} 1\text{min}$ 绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$
5.9	交变湿热	温度: $25 \sim 40^\circ\text{C}$, 湿度: 90%, 时间: 24 小时	无可见性损伤, 标志清晰, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 3\%$, 耐电压 $\geq 700/\text{AC} 1\text{min}$ 绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$
5.10	上限类别温度 下零功耗的耐 久性	温度: $125^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, 时间: 1000 ± 24 小时	无可见性损伤, 标志清晰 $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 5\%$
5.11	振动	频率范围: 10~500HZ, 振幅: 0.75mm 或 100m/S^2 , 时间 2 小时	无可见性损伤, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 3\%$
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, $R_{25} \Delta R/R \leq \pm 3\%$

6、焊接条件

焊接时, 焊接处距电阻体根部至少 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;

(电阻温度表)

R25=120 Ω B25/50=3200K

T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
-55	6149.89	-29	1288.65	-3	365.00	23	129.02	49	53.94	75	25.69	101	13.57
-54	5751.35	-28	1221.56	-2	349.40	24	124.41	50	52.31	76	25.02	102	13.26
-53	5381.93	-27	1158.46	-1	334.57	25	120.00	51	50.73	77	24.38	103	12.96
-52	5039.29	-26	1099.10	0	320.48	26	115.77	52	49.22	78	23.75	104	12.67
-51	4721.27	-25	1043.22	1	307.07	27	111.72	53	47.75	79	23.14	105	12.39
-50	4425.92	-24	990.60	2	294.32	28	107.83	54	46.34	80	22.56	106	12.12
-49	4151.45	-23	941.02	3	282.18	29	104.11	55	44.98	81	21.99	107	11.85
-48	3896.23	-22	894.28	4	270.63	30	100.53	56	43.67	82	21.43	108	11.59
-47	3658.76	-21	850.22	5	259.62	31	97.10	57	42.40	83	20.90	109	11.34
-46	3437.68	-20	808.64	6	249.14	32	93.81	58	41.18	84	20.38	110	11.10
-45	3231.73	-19	769.41	7	239.15	33	90.65	59	40.00	85	19.87	111	10.86
-44	3039.77	-18	732.36	8	229.63	34	87.62	60	38.86	86	19.39	112	10.63
-43	2860.73	-17	697.36	9	220.55	35	84.71	61	37.76	87	18.91	113	10.40
-42	2693.66	-16	664.30	10	211.89	36	81.91	62	36.69	88	18.45	114	10.18
-41	2537.67	-15	633.03	11	203.63	37	79.22	63	35.67	89	18.01	115	9.97
-40	2391.94	-14	603.47	12	195.74	38	76.64	64	34.67	90	17.58	116	9.76
-39	2255.72	-13	575.49	13	188.22	39	74.15	65	33.71	91	17.16	117	9.55
-38	2128.32	-12	549.01	14	181.03	40	71.76	66	32.79	92	16.75	118	9.36
-37	2009.11	-11	523.94	15	174.16	41	69.47	67	31.89	93	16.35	119	9.16
-36	1897.50	-10	500.19	16	167.60	42	67.26	68	31.02	94	15.97	120	8.97
-35	1792.95	-9	477.69	17	161.33	43	65.13	69	30.18	95	15.59	121	8.79
-34	1694.97	-8	456.36	18	155.33	44	63.09	70	29.37	96	15.23	122	8.61
-33	1603.10	-7	436.12	19	149.59	45	61.12	71	28.59	97	14.88	123	8.44
-32	1516.90	-6	416.93	20	144.11	46	59.22	72	27.83	98	14.54	124	8.27
-31	1436.00	-5	398.72	21	138.86	47	57.39	73	27.09	99	14.20	125	8.10
-30	1360.03	-4	381.43	22	133.83	48	55.64	74	26.38	100	13.88	0	0.00

