

1 执行标准

通用规范：GB/T 5729-2003《电子设备用固定电阻器第1部分：总规范》

分规范：GB/T 9546-1995《电子设备用固定电阻器第8部分：分规范》

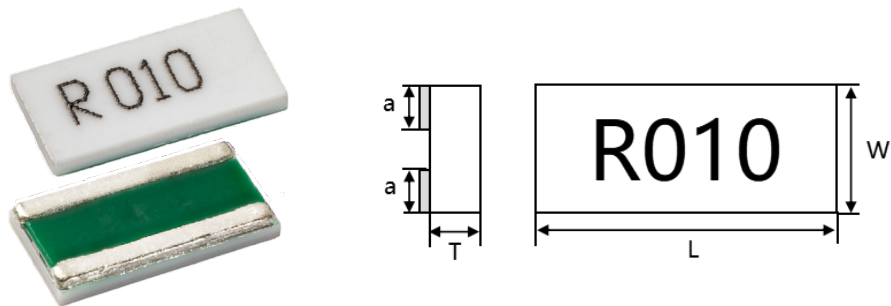
2 产品特点

- ①电阻范围：从1mΩ~700mΩ；
- ②TCR温度系数低至±50ppm/°C；
- ③I/V转换具有最佳线性度；
- ④无端面电极；
- ⑤湿度敏感度等级=1；
- ⑥具有固有抗硫特性。

3 应用领域及功能

主要用于消费电子、工业控制设备的电源管理模块，实现电流精准监测；智能家居设备的电流信号采集；可应用于电机驱动小型控制电路、锂电池保护板等场景，通过低阻值特性实现电流信号的线性转换与反馈。

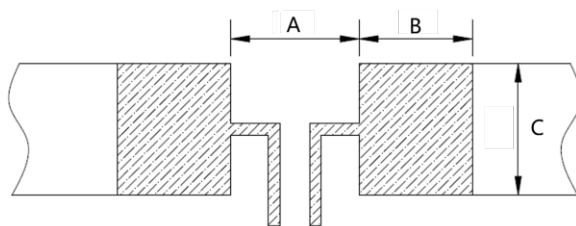
4 产品结构及尺寸



型号	阻值范围 (mΩ)	外形尺寸 (mm)			
		L	W	T	a
MFLB1220 (0508)	1mΩ~100mΩ	2.10±0.20	1.35±0.20	0.65±0.20	0.28±0.20
MFLB1632 (0612)	1mΩ 2mΩ~100mΩ	3.30±0.20	1.70±0.20	0.65±0.20	0.40±0.30 0.25±0.20
MFLB2037 (0815)	1mΩ~100mΩ	3.80±0.20	2.20±0.20	0.65±0.20	0.61±0.20
MFLB2550 (1020)	0.5mΩ 1mΩ~100mΩ	5.10±0.20	2.60±0.20	0.65±0.20	0.95±0.20 0.65±0.20
MFLB3263 (1225)	1mΩ~100mΩ	6.40±0.30	3.20±0.30	0.65±0.20	0.60±0.20
MFLB2575 (0830)	1mΩ~100mΩ	7.60±0.30	2.60±0.30	0.65±0.20	0.68±0.30
MFLB3876 (1530)	1mΩ~100mΩ	7.70±0.30	3.90±0.30	0.65±0.20	0.70±0.30
MFLB4590 (1836)	1mΩ~100mΩ	9.10±0.30	4.60±0.30	0.65±0.20	0.80±0.30
MFLB05110 (2043)	1mΩ~100mΩ	11.1±0.40	5.10±0.30	0.65±0.20	0.90±0.30

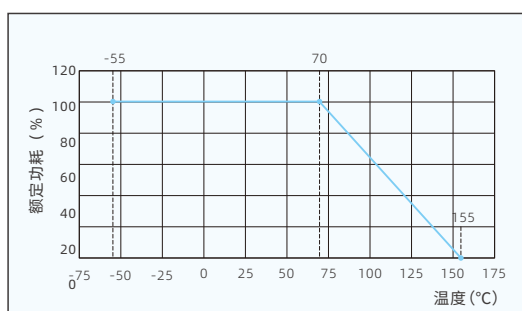
注：型号列括号中为英制代码。

5 焊盘尺寸



型号	阻值范围 (mΩ)	A	B	B
MFLA1220 (0508)	1mΩ~100mΩ	0.60	1.10	2.30
MFLA1632 (0612)	1mΩ 2mΩ~100mΩ	0.50 0.60	1.35 1.30	3.68
MFLA2037 (0815)	1mΩ~100mΩ	0.70	1.45	4.26
MFLA2550 (1020)	0.5mΩ 1mΩ~100mΩ	0.55 1.00	2.48 2.25	5.75 5.75
MFLA3263 (1225)	1mΩ~100mΩ	1.40	2.35	7.25
MFLA2276 (0830)	1mΩ~100mΩ	0.95	2.28	8.63
MFLA3876 (1530)	1mΩ~100mΩ	1.70	2.55	8.74
MFLA4590 (1830)	1mΩ~100mΩ	2.10	2.70	10.35
MFLA05110 (2139)	1mΩ~100mΩ	2.40	2.80	12.65

6 额定功耗的降额曲线



额定工作电压 $U_R = \sqrt{P \times R}$

式中: U_R -额定电压(V)

P -额定功耗(W)

R -标称阻值(Ω)

7 产品规格及主要技术指标

型号	额定功率 @70°C	电阻温度系数 T.C.R.($\times 10^6$ /K)	阻值范围	阻值 允许偏差
MFLB1220 (0508)	1 W	± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB1632 (0612)	2W 1.5W	± 100	1~3 4~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB2040 (0815)	2W	± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB2550 (1020)	2W	± 150	0.5	$\pm 3\%$
		± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB3263 (1225)	3W	± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB2276 (0830)	3W	± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB3876 (1530)	4W	± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB4590 (1836)	4W	± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$
MFLB05110 (2043)	5W	± 100	1~9	$\pm 1.0\%$
		± 50	10~100	$\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1.0\%$

注：额定工作电压= $\sqrt{P \cdot R}$ （计算结果采用截断法保留两位小数）

瞬间过载电压= $2.5\sqrt{P \cdot R}$ （计算结果采用截断法保留两位小数）

型号列括号中为英制代码

8 产品主要特性

项目	特性	试验条件
电阻温度特性 (10^6 /K)	± 50 、 ± 100	(-55 ± 3) °C, (125 ± 3) °C
额定功耗下的最高环境温度 (°C)	70	详见降额曲线
零功耗下的最高环境温度 (°C)	155	详见降额曲线
短时间过载	1	2.5P _R , 25 ± 2 °C, 5s
寿命	2	70°C ± 2 °C, 1000h, 额定功率, 通1.5h/断0.5h
温度快速变化	1	-55°C(30min)~常温(5min)~155°C(30min), 100个循环
耐焊接热	1	红外再流焊, 3循环
冲击	1	A = 100G, t = 6ms
高温暴露	1	(155 ± 2) °C, 1000h
低温贮存	1	- (55 ± 2) °C, 1000h
耐湿寿命	2	60°C ± 2 °C, 1000h, RH=95%, 额定功率, 通1.5h/断0.5h
基板弯曲强度	1	支点间距: 90mm, 弯曲宽度: 2mm 测试板: 玻璃环氧树脂板 厚度=1.6mm
可焊性	焊料覆盖电极面积 $\geq 95\%$	(245 ± 5) °C, (3 ± 0.5) s

9 选型示例

MFLB05110	K	R001	F	T
型号	特性	标称阻值	阻值允许偏差	包装方式
MFLB1220 MFLB1632 MFLB2037 MFLB2550 MFLB3263 MFLB2575 MFLB3876 MFLB4590 MFLB05110	H: ± 50 ppm/°C K: ± 100 ppm/°C	详见产品规格 R001=1mΩ	D: $\pm 0.5\%$ F: $\pm 1\%$	B: 袋式包装 T: 编带包装

注：①用户有特殊要求时，请咨询毫米电子产品经理。