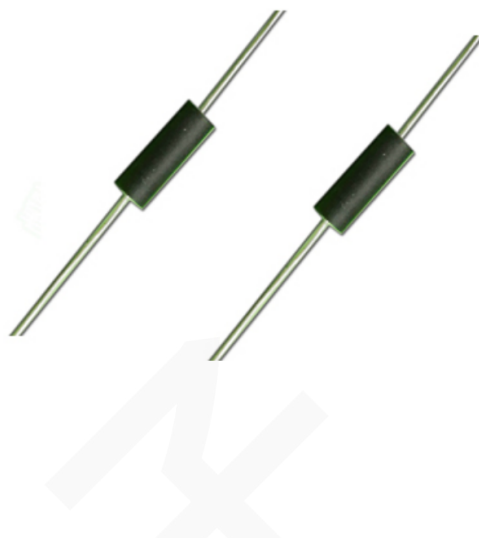


HoMY 模压电阻系列规格书

■ 产品综述

- ① 适用范围：本规范适用于 HoMY 功率型低阻低感电阻器。
- ② 使用和温度范围：-55℃~+175℃
- ③ 试验环境：标准试验环境周围温度为 20±2℃，相对湿度为 60~70%的状态下进行。但如果不影响判定或引起疑问时，亦可在常温（10~35℃）、常湿(45~85%)的条件进行。



■ 电气参数

产品系列	额定功率(W)	阻值(R)	精度(%)	温度系数
MY 模压电阻	0.5W	10mR~100R	0.1%~5%	5ppm-50ppm
	1W	2mR-1KR	0.1%~5%	5ppm-50ppm
	3W	2mR-10KR	0.1%~5%	5ppm-50ppm
	4W	5mR-15KR	0.1%~5%	5ppm-50ppm
	5W/7W	5mR-24KR	0.1%~5%	5ppm-50ppm
	10W	5mR-39KR	0.1%~5%	5ppm-50ppm

更大阻值和功率请联系厂家定制

■ 产品选型

选型示例：HoMY-5W-300mR-1%-50ppm

Ho	MY	5W	300mR	5%	50ppm
↓	↓	↓	↓	↓	↓
制造商	产品类别	额定功率	阻值	精度	温度系数
Ho	MY	0.5W	10mR~100R	±0.1%~±5%	±5ppm~±50ppm
		1W	2mR-1KR		
		3W-A	2mR-10KR		
		3W-B	2mR-10KR		
		4W	5mR-15KR		
		5W	5mR-24KR		
		7W	5mR-24KR		
		10W	5mR-39KR		



■ 外观及结构

外观:

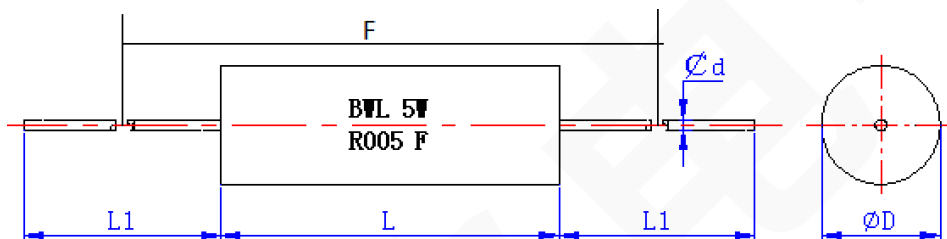
A. 电阻器本体表面应光洁, 无裂纹;

B. 引线部分应无松动现象;

结构:

组成部分	材质
电阻芯	铜镍等精密合金
引出端	镀锡铜线、钢线

■ 产品尺寸



单位为: mm 表格中 F=产品测试距离

型 号	额定功率 (W)	阻 值	温度系数 (PPM)	外形尺寸				
				L±0.25	D±0.25	d±0.05	L1±3	F±0.5
HoMY	0.5W	10mR-100R	5ppm-50ppm	7.00	3.00	0.6	32.0	27.0
HoMY	1W	2mR-1KR	5ppm-50ppm	10.00	3.40	0.6	32.0	31.0
HoMY	3W-A	2mR-10KR	5ppm-50ppm	14.0	5.20	0.8	32.0	34.0
HoMY	3W-B	2mR-10KR	5ppm-50ppm	14.80	5.20	0.8	32.0	34.0
HoMY	4W	5mR-15KR	5ppm-50ppm	18.6	6.50	0.8	32.0	38.0
HoMY	5W	5mR-24KR	5ppm-50ppm	24.00	8.40	1.0	32.0	44.0
HoMY	7W	5mR-24KR	5ppm-50ppm	27.00	9.50	1.0	32.0	47.0
HoMY	10W	5mR-39KR	5ppm-50ppm	46.50	10.00	1.0	32.0	66.0

■ 机械特性

引出端强度: 电阻器应能经受 IEC68-2-21 (1983) 拉力试验 Ua1: 固定元件本体, 沿引线引出方向逐渐施加规定拉力 10N(针对于引线式电阻器)、20N 后, 保持 10±1s。试验后电阻器应无可见损伤, 阻值变化不得大于±(1%R+0.05Ω)。

■ 电气特性

一般性数据:

测试项目 (Test Item)	性能要求 (Specifications)
绝缘电压 (Insulation voltage)	500V, $\Delta R \leq \pm 0.1\%R$
绝缘电阻 (Insulation resistance)	$\geq 1G\Omega$
温度范围 (Temperature range)	-55—175℃
降功能 (Derating)	当环境温度由 25℃ 升至 175℃ 时, 电阻器允许负荷由额定功率 100% 降至 0
长期实验 Load life P70℃, 1000hrs	$\Delta R \leq \pm 1\%R$
稳态湿热 Damp heat, steady state 40℃, 93%, r, h21d	$\Delta R \leq \pm 0.2\%$
引出端强度 Terminal tensile strength	$\Delta R \leq \pm 0.1\%$
耐焊接热 Resistance to sold. heat 350℃, 3.5s	$\Delta R \leq \pm 0.1\%$
可焊性 Solderability	IEC68-2-20(1968)槽焊法、235±0.5℃ 2±0.5s (solder bath method)

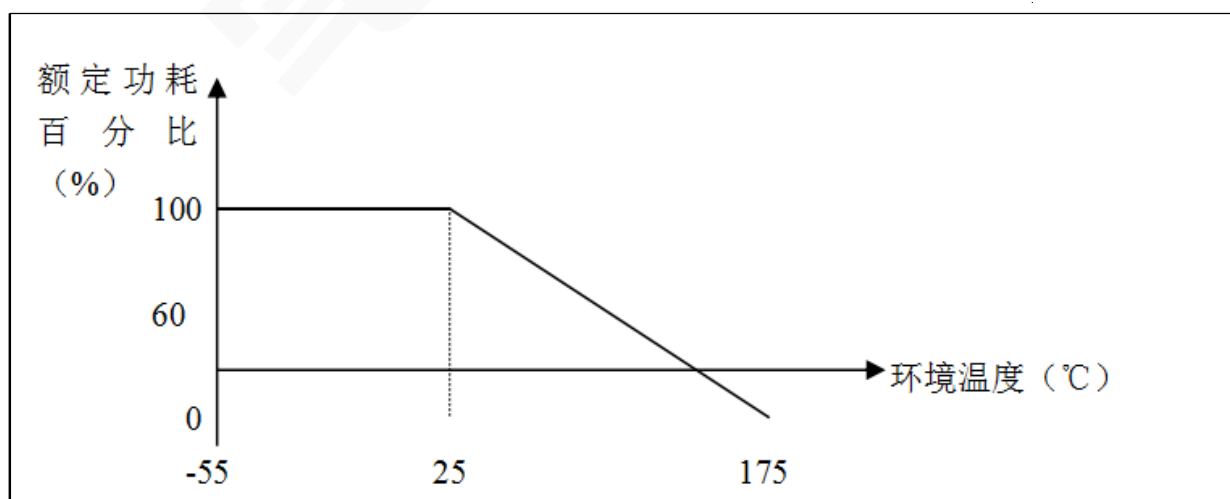
电气性能及其测试规范:

- A. 阻值:** 电阻器在上述环境下测量的阻值与共标称阻值比较, 误差必须在允许误差范围内。
- B. 额定电压:** 额定电压是指电阻器的额定直流连续工作电压或近似正弦波的连续工作电压。

它可由下式计算得到: $U = \sqrt{PR}$

额定功率:

通常所说的电阻器额定功率, 是指在周围温度低于 25℃ 时, 电阻器所能连续使用之最大功率值。当周围温度高于 25℃ 时, 额定功率由下图的降功耗曲线来决定。



- C. 绝缘阻抗:** 将电阻器的本体用铝箔紧包, 所包铝箔不可碰及引出端子, 然后以铝箔为一极, 电阻器的某一引出端子为另一极, 施加 100V 的直流电压, 其绝缘阻抗值必须大于 10GΩ。
- D. 短时间过载:** 施加 2.5 倍额定电压于供试电阻器, 并保持 5 秒钟。然后置于常温、常湿、无负荷状态 30 分钟, 再测量其此时的阻值, 试验前后阻值变化不得大于规定范围。
- E. 耐焊接热试验:** 将供试电阻器端子线离本体 3.2~4.8mm 以下部分, 以每秒 25mm 的速度浸入 350±10℃之恒温锡槽中, 时间为 3.5±0.5s, 然后将电阻器移至常温、常湿状态 30min, 再测定此时阻值, 试验前后阻值变化不得大于: $\pm(1\%R+0.05\Omega)$ 。
- F. 可焊性试验:** 将供试电阻器端子线离本体 1.0~1.5mm 以下部分, 浸入助焊剂中 5~10s, 再取出再浸入 235±5℃的恒温槽中 2±0.5s, 取出用目视检查, 端子线表面覆盖焊锡的面积应在 90%以上, 且沾锡面应光亮均匀。
- G. 冲击试验:** 供试电阻器应经受 IEC68—2—27 (1972) 试验 Ea, 按正常使用方式进行安装, 加速度: 490m/s² 脉冲持续时间: 11ms, 半正弦波。试验后电阻器应无可见损伤, 阻值变化不应大于 $\pm(1\%R+0.05\Omega)$ 。
- H. 振动试验:** 将供试电阻器以 6±1mm 的距离并排, 安装固定于振动台上, 使振动台的振动频率由 10HZ 逐渐增加至 55HZ, 再由 55HZ 逐渐衰减至 10HZ, 该频率变化于 1min 内完成, 且振幅应为 0.75mm。依上述方法振动台向 X、Y、Z 轴三个方向各振动 2h 后, 再测量供试电阻器之阻值, 试验前后阻值变化不得大于: $\pm(1\%R+0.05\Omega)$ 。
- I. 温度快速变化:** 将供试电阻器放入规定温度的恒温箱中, 电阻器从一个恒温箱中取出到放入另一个恒温箱之间的转换时间为 2~3min: 按以下顺序循环 5 次:

顺序	温度	暴露时间
1	-55±3℃	30min
2	155±3℃	30min

然后将供试电阻器放在常温、常湿状态恢复不小于 1h 后, 再测量供试电阻器之阻值, 试验前后阻值变化不得大于: $\pm(1\%R+0.05\Omega)$ 。

J. 气候顺序试验:

电阻器预处理: 应在 $55\pm 2^{\circ}\text{C}$, 相对湿度不超过 20% 的干燥箱中放置 $24\pm 2\text{h}$, 然后将电阻器从箱中取出, 放在装有适当干燥剂的干燥器中冷却, 并保持到规定的试验开始;

干热: 电阻器应经受 IEC68-2-2 (1976) 的试验 Ba, 在 $155\pm 2^{\circ}\text{C}$ 下保持 16h; 循环湿热 (试验 Db, 第一个循环): 电阻器就经受 IEC68-2-30 (1980) 试验 Db 的一个循环 24h, 采用温度为 55°C ;

寒冷: 电阻器应经受 IEC68-2-1 (1976) 的试验 Aa, 在 $-55\pm 3^{\circ}\text{C}$ 下保持 2h;

低气压: 电阻器应经受 IEC68-2-13 (1983) 的试验 M, 本试验应在 $15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 之间的某一个温度下进行, 试验箱内的气压为 $8.5\text{kPa}\pm 2\text{kPa}$, 持续时间为 1h;

循环湿热 (试验 Db, 其余的循环): 其余的 5 个循环 (24h 为一个循环); 上述试验结束后, 电阻器应放在常温、常湿状态恢复不小于 1h 后, 再测量供试电阻器之阻值, 试验前后阻值变化不得大于: $\pm (5\%R + 0.1\Omega)$, 绝缘电阻不小于 $1\text{G}\Omega$ 。

K. 室温耐久性试验: 将供试电阻器放置于 $15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 之间的某一环境温度下经受 1000h 耐久性试验, 试验电阻为额定电压乘以修正系数的平方根或元件极限电压, 取较小值。整个试验期间应用同本极性的直流电压试验, 1.5h 通电, 0.5h 断电。应分别在 48h、500h、1000h 之后, 将电阻器从恒温箱中取出并在常温下恢复 1h~4h 后对电阻器进行外观和阻值检查。试验前后阻值变化不得大于: $\pm (5\%R + 0.1\Omega)$, 绝缘电阻不小于 $1\text{G}\Omega$, 外观无可见损伤, 并且标志清楚。

L. 稳态湿热试验: 供试电阻器应经受 IEC68-2-3 (1984) 的试验 Ca, 试验前后阻值变化不得大于: $\pm (5\%R + 0.1\Omega)$, 绝缘电阻不小于 $1\text{G}\Omega$, 外观无可见损伤, 并且标志清楚。

M. 温升试验: 供试电阻器应水平安装。试验环境温度应为 $15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$, 施加额定电压或元件极限电压 (取较小值), 在达到热稳定后测量电阻器表面最热点温度, 要求温升不大于 200°C 。

■ 修改履历表:

版本号	修订日期	修改内容	修改原因	更改人	审核人
A1	2021-12-17	产品尺寸更新	产品优化	黄永康	冷文义