

产品承认书

客户名称: _____

产品名称: 裸露合金电阻

产品规格: HoBB2725-5W-1mR-1%

产品编码: _____

制作日期: 2026-09-14

本公司核准签章			
制作	审核	批准	
廖振焕	黄永康	冷文义	

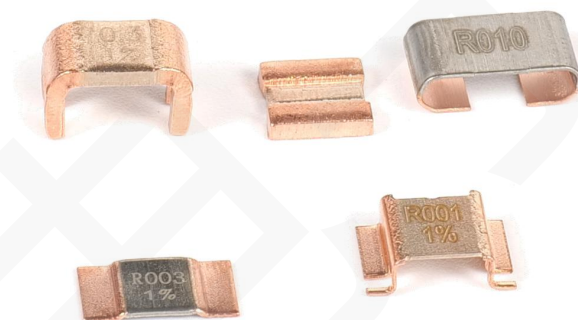
客户确认签章			
承认	审核	批准	承认印章

产品特点

1. 电子束焊工艺，焊端和电阻体不同材料，性能良好易于锡焊
2. 高可靠性，高过载能力，产品精度高
3. 使用温度范围较宽无感型设计
4. 符合ROHS要求

产品应用范围

1. 电源模块
2. 工业仪器设备
3. 变频驱动
4. 伺服驱动系统
5. 自动化控制系统



产品选型

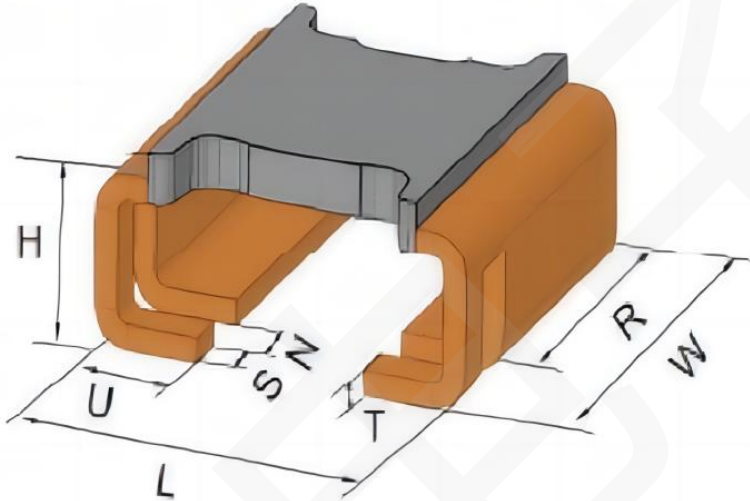
选型示例:HoBB2725-5W-1mR-1%

裸露合金电阻

Ho	BB	2725	5W	1mR	1%
↓	↓	↓	↓	↓	↓
制造商	产品系列	封装	额定功率	阻值	精度
毫欧电子	BB	2725	5W	1mR	±1%

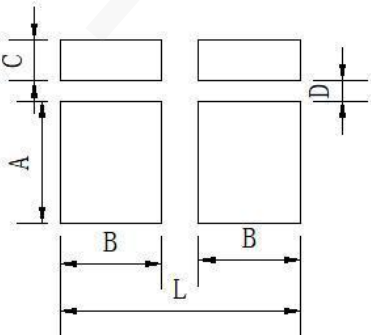


■ 产品尺寸

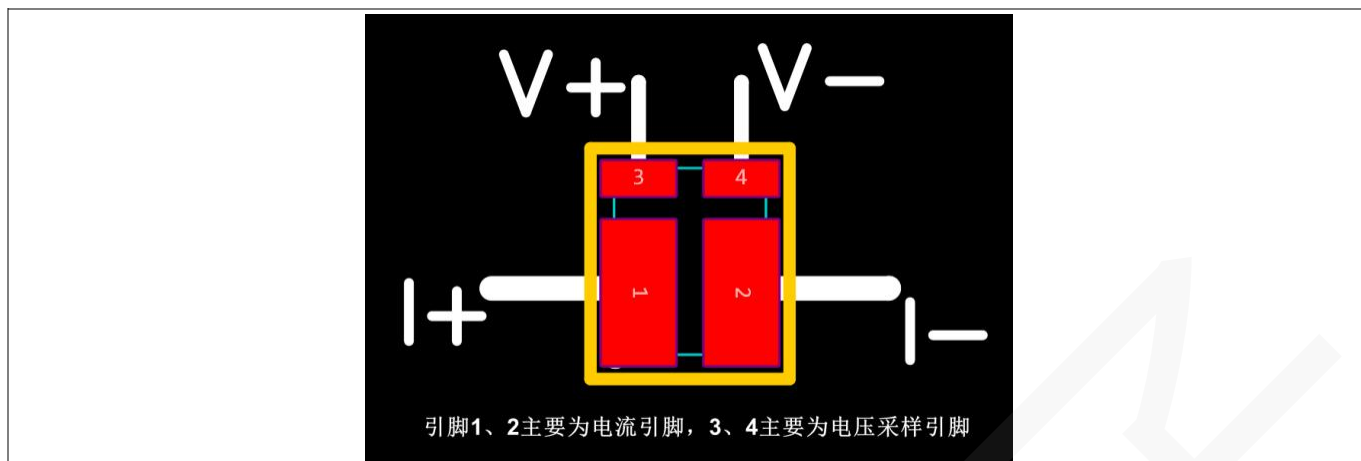
项目	参数			
尺寸 (mm)	L (6.9±0.3)	W (6.6±0.3)	H (3.2±0.3)	R (4.9±0.3)
	N (1±0.2)	S (0.7±0.1)	U (2±0.2)	T (0.39±0.1)
产品编码:	调阻缺口：用于调整产品精度对产品其他性能无影响，部分产品原始精度满足需求时，无需做切口调整处理。 			
额定功率	5W			
阻值	1mR			
最大额定电流	70.71A			
精度	±1%			
电阻温度系数	±50ppm/°C			
材质	锰铜			
工作温度范围	-55°C 至 +170°C			
备注				

深圳市毫欧电子有限公司
受控文件

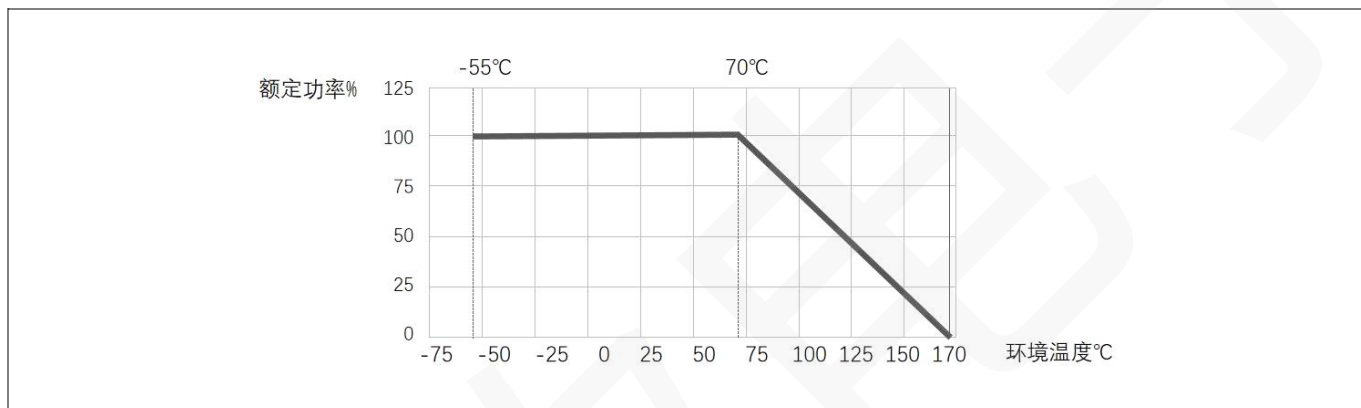
■ 建议焊盘尺寸 (单位: mm)

	L	A	B	C	D
	7.8	5.6	2.5	0.9	0.8

■ 采样引脚示意图

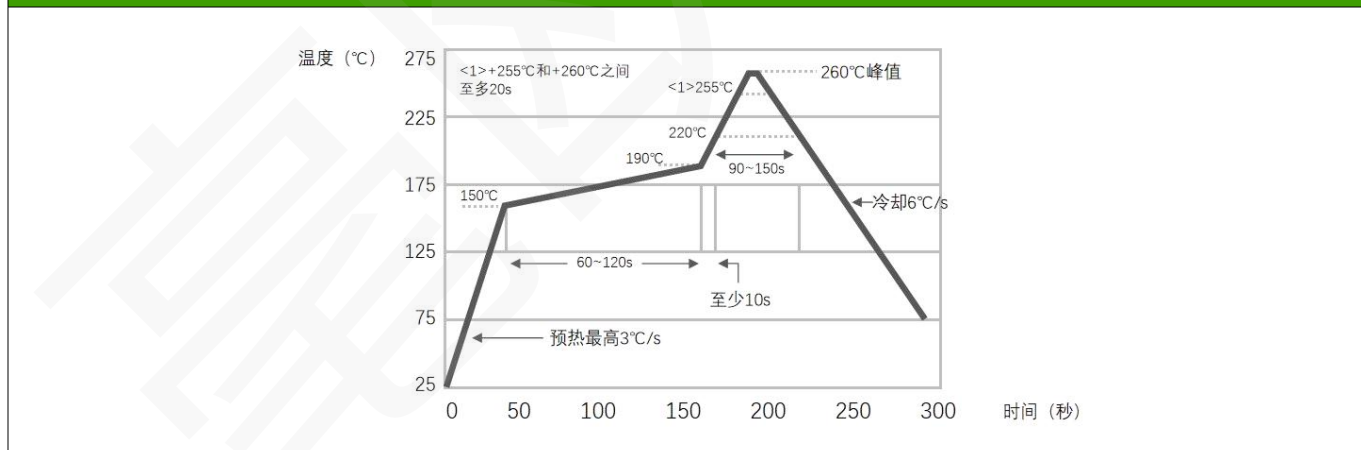


■ 功率降额曲线



■ 建议焊接参数

回流焊曲线图



■ 额定电流计算公式

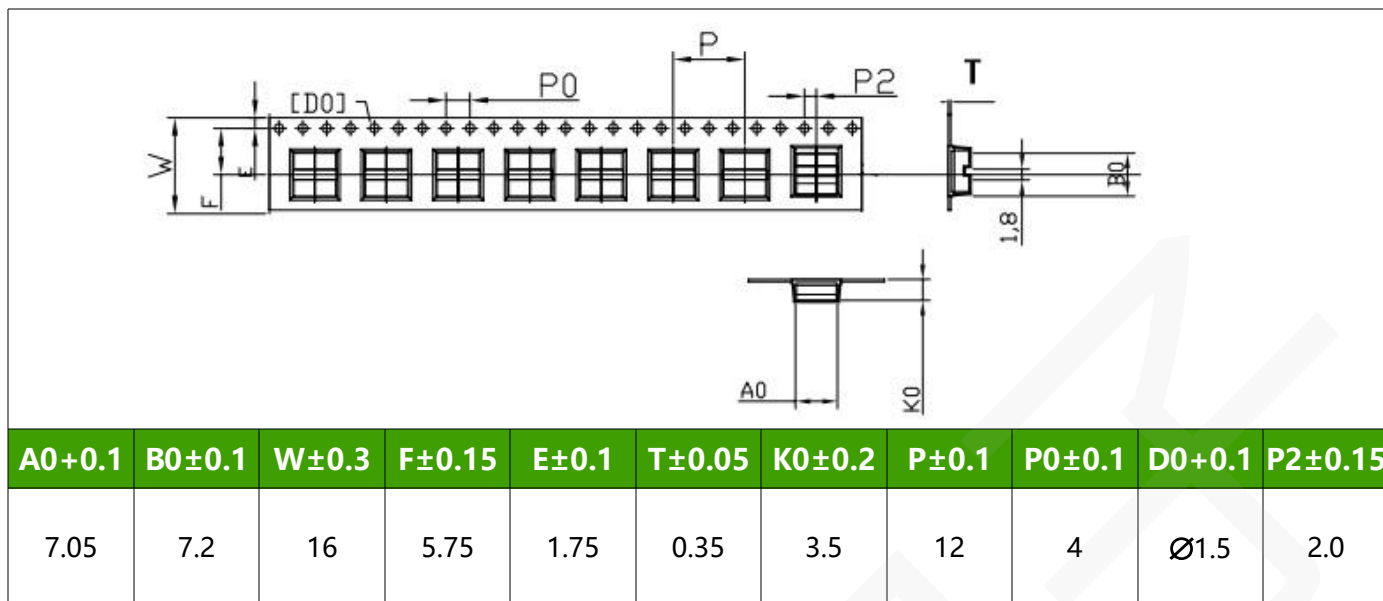
$$I = \sqrt{P/R}$$

I	P	R
额定电流(A)	额定功率(W)	电阻值(Ω)

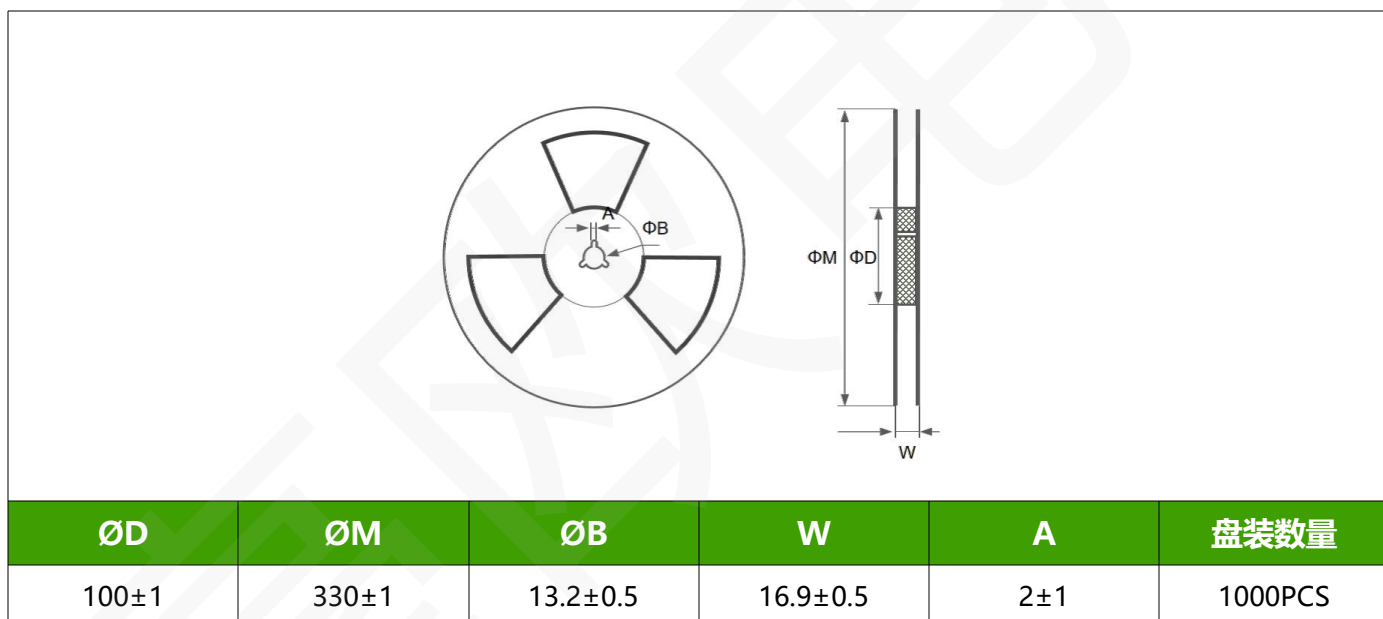
■ 可靠性测试

测试项目	测试条件	标准	测试限值
短时间过负载	施加5倍额定功率、时间5秒	JIS-C-5201	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
TCR温度系数	$TCR(ppm/^{\circ}C) = (R2 - R1 / R1 * (T2 - T1)) \times 10^6$ R1:室温下量测阻值(Ω) R2:125 $^{\circ}C$ 下量测之阻值(Ω) T1:室温之温度($^{\circ}C$) T2:125 $^{\circ}C$	JIS-C-5201	按规格
曲折强度测试	2mm判定规格, 至少60秒的支撑时间	AEC-Q200-005	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
可焊性	焊锡温度 $245 \pm 5^{\circ}C$ 浸泡时间: 3 ± 0.5 秒	AEC-Q200 TEST18 J-STD-002	焊料覆盖大于95%
耐溶剂性	浸于20~25 $^{\circ}C$ 异丙醇溶剂60+5秒后, 取出静置24小时以上, 量测阻值变化率。	AEC-Q200 TEST12 MIL-STD-202 Method215	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
抗焊锡热测试	将电阻浸 $260 \pm 5^{\circ}C$ 锡炉中, 10 ± 1 秒取出 静置60分钟以上, 再量测阻值变化率。	AEC-Q200 TEST15 MIL-STD-202 Method210	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
温度循环	1000个循环 (-55~155 $^{\circ}C$)每个温度的驻留时间30min, 转换时间 (15 $^{\circ}C/min$) , 试验结束后 24 ± 4 小时内进行电气 测试	AEC-Q200 TEST4 JESD22 MethodJA-104	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$, 外观无损伤
高温存储	155 $^{\circ}C$ 下1000h, 不通电, 试验结束后 24 ± 4 h内测试电阻的变化率。	AEC-Q200 TEST3 MIL-STD-202 Method108	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
偏高湿度	1000小时、85 $^{\circ}C$ 、85%相对湿度、加载10%额定功率, 1000H	AEC-Q200 TEST7 MIL-STD-202 Method103	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
负荷寿命	额定电流, $T_a = 125^{\circ}C$, 加载100%功率, 0.5小时关, 1.5小时 开, 测试时间: 1000H	AEC-Q200 TEST8 MIL-STD-202 Method108	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
低温储存	测试条件: -55 $^{\circ}C$, 放置: 1000H	IEC60115-1- 4.23.4 JIS-C5201- 4.23.4	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
机械冲击	X、Y、Z三个方向冲击, 半正弦脉冲, 持续时间0.5ms, 峰值加速100g's	AEC-Q200 TEST13 MIL-STD-202 Method213	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$
振动	必须在20min内遍历10~2000Hz的整个频率范围, 并返回 10Hz; 该循环应在三个相互垂直的方向中的每一个上执行12次 (总共36次)	AEC-Q200 TEST14 MIL-STD-202 Method204	$\Delta R \leq \pm 0.5\%$

■ 载带尺寸 (单位:mm)

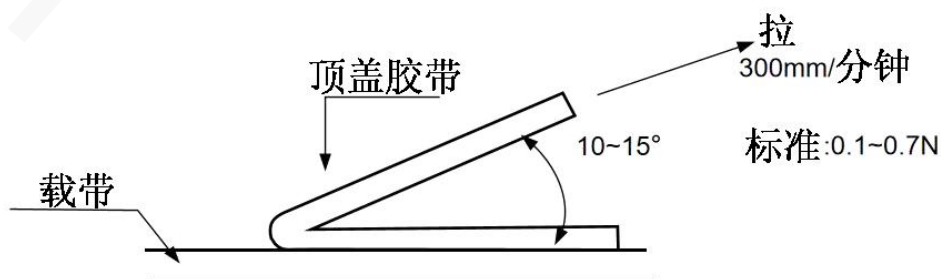


■ 卷轴规格 (单位:mm)



■ 上带的剥离强度

剥离速度:300毫米/分钟; 剥离力在0.1N至0.7N之间



■ 使用说明:

1、产品使用说明

- ① 产品使用过程中，注意表面防护、防止产品表面出现碰伤、划伤等缺陷。
- ② 取放产品时，勿用尖锐的工具取放，避免产品表面划伤造成阻值偏移失效。
- ③ 产品安装使用时，避免产品受到机械应力的影响。
- ④ 产品的应长期使用功率应小于或者等于额定功率，避免长期使用过载引起的阻值漂移。
- ⑤ 当在高温或散热不佳的条件下使用产品时，应参考降功耗曲线进行降额应用。
- ⑥ 产品从编带包装中取出未及时使用，应密封储存，避免产品氧化导致焊接不良等风险。

2、产品存储说明

- ① 产品储存环境温度为5~35℃，湿度 < 65%RH，且湿度应尽量保持在低水平。
- ② 产品需存放在干净干燥、无有害气体的环境下。
- ③ 产品未使用前，需避免将产品从包装中取出。
- ④ 在上述储存条件下，产品可保持1年。
- ⑤ 1年以上产品，检查表面有无氧化，需进行焊接测试。

■ 修改履历表:

版本号	修订日期	修订内容	修订人	审核人