

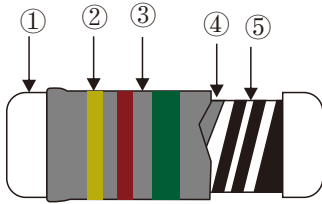
MBR贴装保险电阻 SMD Fusible Resistors



● 特性 Feature

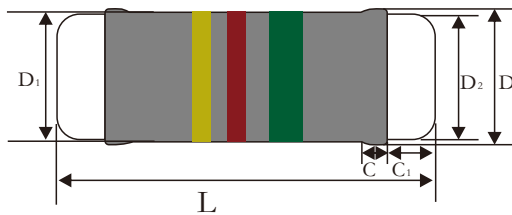
- (1)小型化，贴装产品。
- (2)耐温、抗氧化、热稳定好、不燃性、超负载稳定性好。
- (3)使用环境温度-55℃~+155℃
- (4)表面涂不燃性面漆。
- (5)阻值误差:±5%、±10%。

● 产品结构图 Construction Drawing



| | | | | |
|----|----|-------|-----|------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 铁帽 | 色环 | 硅树脂涂料 | 合金丝 | 高铝瓷芯 |

● 外形尺寸 Dimensions



| 料号 | 功率 | 尺寸(mm) | | | | | |
|-----------|-------|---------|---------------|----|---------|-------------|------|
| | | L | D | D1 | D2 | C | C1 |
| MBR(0207) | 1/2WS | 5.8±0.2 | 2.5±0.3(D>D2) | ≤D | 2.2±0.3 | ≤1.0mm且覆盖锡点 | ≥0.4 |
| MBR(0308) | 1WS | 8.5±0.4 | 3.4±0.3(D>D2) | ≤D | 3.1±0.3 | ≤1.2mm且覆盖锡点 | ≥0.5 |
| MBR(0309) | 2WS | 8.5±0.4 | 3.4±0.3(D>D2) | ≤D | 3.1±0.3 | ≤1.2mm且覆盖锡点 | ≥0.5 |

- 备注: 1. D是帽盖涂漆后的尺寸, D-D2=D1的值, 是帽盖上涂层的厚度
 2. D2尺寸是帽盖没有涂漆的直径尺寸, 由于帽盖靠端面是有倒角的, 测量位置靠近包封层
 3. C1是帽盖无涂层的尺寸。
 4. 2WS 采用高氧化铝瓷芯。

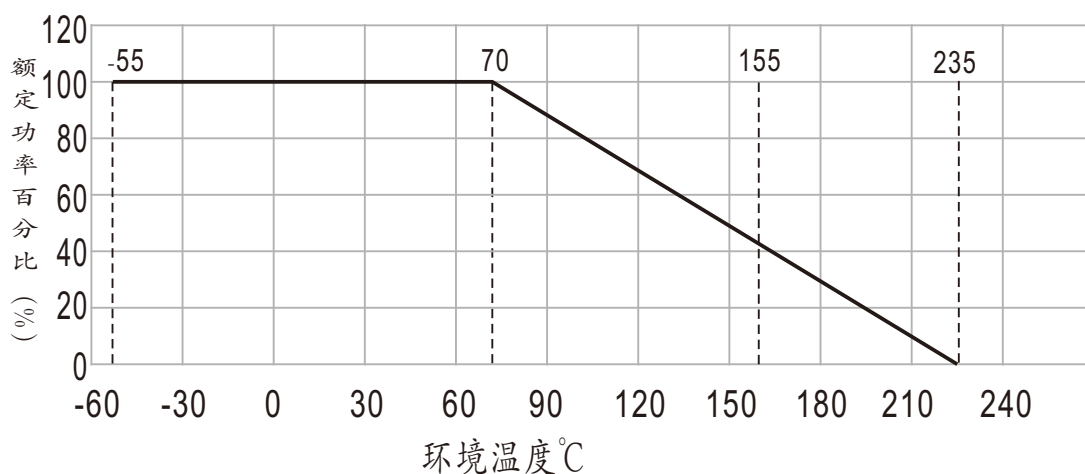
● 功率、阻值范围与耐电压 Power and Resistance etc

| 料号 | 功率 | 阻值范围(Ω) | 误差值(Ω) | 温度系数(ppm/°C) | 最高使用电压 | 耐电压 | 最高负荷电压 |
|-----|-------|---------|----------------|--|-------------|------|--------|
| MBR | 1/2WS | 1R~100R | J±5%, K±10% | >1.1Ω: ±100PPM/°C ≤1.1Ω: ±300PPM/°C | \sqrt{PR} | 250V | 150V |
| MBR | 1WS | 1R~100R | | | | 250V | 300V |
| MBR | 2WS | 1R~100R | | | | 250V | 300V |

● 参考规格Reference Standards

JISC5201-1

● 降功耗曲线 Derating Curve



● 性能 Performance

| 试验项目 | 规格值 | 试验方法 |
|--------|------------------------|--|
| 电阻值 | 规定的误差值内 | 测量点从端盖10mm |
| 温度系数 | 规定值内 | 室温+100°C |
| 短时间过负荷 | $\pm(2\%R+0.05\Omega)$ | 4倍额定功率, 5秒 |
| 负荷寿命 | $\pm(5\%R+0.1\Omega)$ | 70°C 额定电压1000小时, 开1.5小时, 关0.5小时。 |
| 耐湿负荷寿命 | $\pm(5\%R+0.1\Omega)$ | 额定电压40°C, 95% RH, 1000小时 |
| 耐湿性 | $\pm(1\%R+0.05\Omega)$ | 40°C, 95% RH, 240小时 |
| 温度循环 | $\pm(1\%R+0.05\Omega)$ | -55°C 30分钟, 25°C 10-15分钟, 155°C 30分钟, 25°C 10-15分钟, 共循环5次 |
| 焊锡效果 | 95%(min)coverage | 焊接温度245°C \pm 5°C, 期间浸入3s \pm 0.5s |
| 焊锡耐热 | $\pm(1\%R+0.05\Omega)$ | 260°C \pm 5°C for 10 seconds(焊锡槽) 350°C \pm 10°C for 3.5 seconds(手焊锡) |
| 绝缘电阻 | > 1,000M Ω | 500V绝缘测试1分钟 |

MBR贴装保险电阻 SMD Fusible Resistors

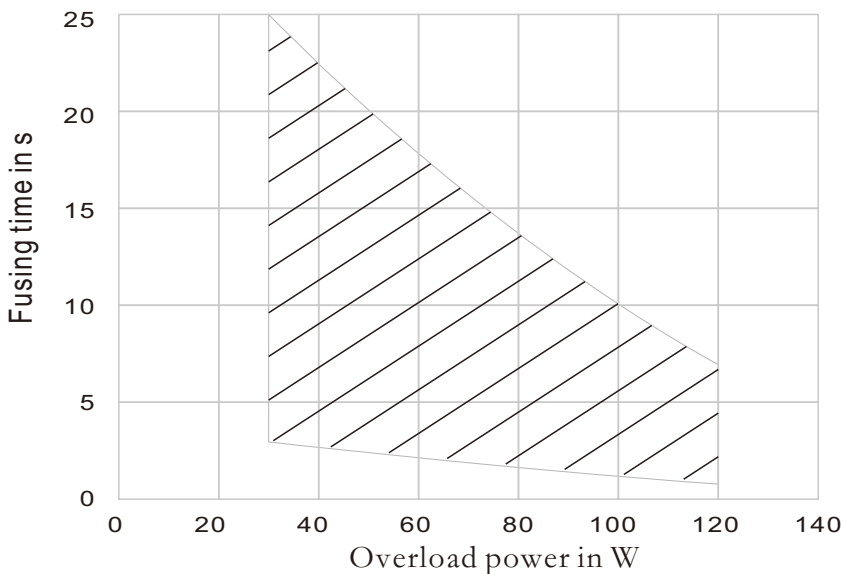
熔断特性 Fusing Characteristics (参考用 Preference)

熔断特性 (Residual resistance ≥ 100 times nominal resistance 残留阻值为公称阻值5万倍以上)

| 规格 | 功率 | 阻值范围 | $\sqrt{36PR}$ | $\sqrt{25PR}$ | $\sqrt{16PR}$ | 熔断时间 |
|-----|-------|----------------|-----------------|---------------|---------------|--------|
| MBR | 1/2WS | 1~100 Ω | 33~68 Ω | 1~30 Ω | ~ | 60sMAX |
| MBR | 1WS | 1~100 Ω | 33~100 Ω | ~ | 1~30 Ω | 60sMAX |
| MBR | 2WS | 1~100 Ω | 33~100 Ω | ~ | 1~30 Ω | 60sMAX |

产品熔断特性可由双方根据实际应用协商确定, 具体请向我们的工程师咨询 kw@kwxcom.com

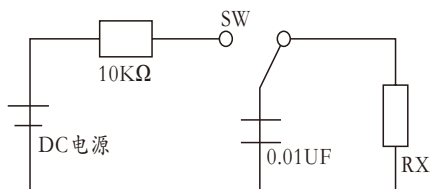
熔断曲线图 Fusing Curve



每个产品的熔断曲线图都有区别, 请向我们的工程师询问 kw@kwxcom.com

脉冲高压过载试验 Pulse Voltage Overload test

- (1) 绕线保险丝电阻, 在电源电路中工作时, 能够承受接通电源的瞬间产生的十几倍甚至几十倍的冲击电流, 并保证充电器内部及其它性能较弱的元器件不受损坏。
- (2) 当电网受到雷电感应, 或供电线路中电感负载切断时自感电动势等兼脉冲产生的浪涌干扰, 绕线保险丝电阻器完全能够抑制冲击电流、浪涌电流对充电器的影响, 确保电器安全。
- (3) 浪涌电流, 是指电网中出现的时间象“浪”一样的由高电压引起的大电流, 这种高电压, 其脉宽为微秒, 峰值在0.8-3KV的高压脉冲, 大电流的强度最小为40安培, 最大为600安培, 持续时间最短为10微秒, 最长为100微秒。脉冲高压过载电路。
- (4) 试验方法一般按IEC6100-4-5测试要求, 施加浪涌电压波形为1.2/50 μ s; 施加短路电流, 波形为8/20 μ s

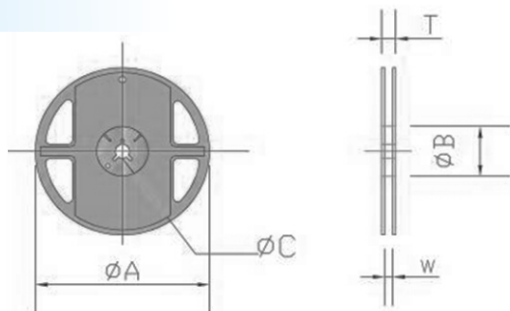


试验前先量RX电阻值, DC 0.8KV~3KV, 按左电路重复10次通过2.5秒, 断电2.5秒, 去掉试验电压后经30-45分钟后, 按规定测量电阻, $\Delta R/R \leq (\pm 3\% + 0.05\Omega)$

MBR贴装保险电阻 SMD Fusible Resistors

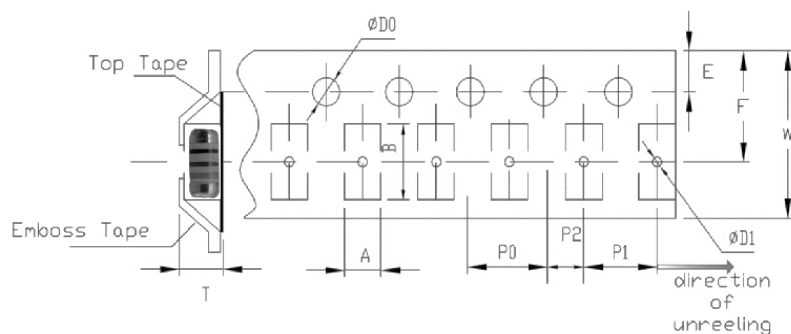
● 包装packaging

包装卷轴规格尺寸



| Type | ΦA | ΦB | ΦC | W | T |
|-------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 1/2WS(0207) | 178.5±1.5 | 60.0±1.0 | 13.0±0.5 | 13.0±0.5 | 15.5±0.5 |
| 1/2WS(0207) | 330.0±1.5 | 100.0±1.0 | 13.0±0.5 | 13.0±0.5 | 15.5±0.5 |
| 1WS(0308) | 330.0±1.5 | 100.0±1.0 | 13.0±0.5 | 17.0±0.5 | 19.0±0.5 |
| 2WS(0309) | 330.0±1.5 | 100.0±1.0 | 13.0±0.5 | 17.0±0.5 | 19.0±0.5 |

载带规格尺寸



| Type | A | B | W | E | F | P ₀ | P ₁ | P ₂ | ΦD ₀ | T |
|-----------------|---------|---------|----------|----------|---------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------|
| 1/2WS (0207) | 2.4±0.1 | 6.3±0.1 | 12.0±0.1 | 1.75±0.1 | 5.5±0.1 | 4.0±0.1 | 4.0±0.1 | 2.0±0.1 | 1.5±0.1 | 2.5±0.1 |
| 1WS (0308) | 3.3±0.1 | 9.0±0.1 | 16.0±0.3 | 1.75±0.1 | 7.5±0.1 | 4.0±0.1 | 8.0±0.1 | 2.0±0.1 | 1.5±0.1 | 3.0±0.1 |
| 2WS (0309) | 3.3±0.1 | 9.0±0.1 | 16.0±0.3 | 1.75±0.1 | 7.5±0.1 | 4.0±0.1 | 8.0±0.1 | 2.0±0.1 | 1.5±0.1 | 3.0±0.1 |

● 料号编号 Ordering Information

例 example

| MBR | 0207 | 2WS | J | R100 | TCR |
|------------|----------------------|---------------------|------------------|--|--|
| 型号 Type | 代码 Code | 额定功率 Rated Power | 误差值 Tolerance | 电阻值 (Ω) Resistance | 温度系数 ppm/°C |
| | 0207 0308 0309 | 1/2WS 1WS 2WS | J±5% K±10% | R100=0.1 1R00=1 10R0=10 1M00=1M | >1.1Ω: ±100PPM/°C ≤1.1Ω: ±300PPM/°C |