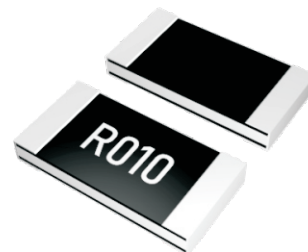


机械强度优于合金板电阻，箔技术结构有利于散热 过载能力强，低热电势，符合ROHS指令要求

箔技术结构有利于散热

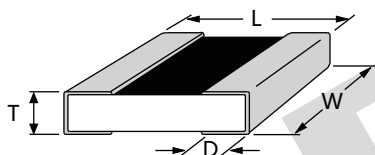
传统的金属板电阻仅使用一个合金片制作，而箔技术检流贴片电阻把电阻合金黏贴在陶瓷基板，倒装贴在PCB板上。当电阻发热时热量可通过上方的氧化铝陶瓷基板散出，同时由于下电极和电阻紧密相连，热量通过电路板进一步扩散。所以箔技术检流电阻的散热能力要优于传统合金板电阻。



机械强度和可靠性相关

箔技术电阻的结构是将电阻合金贴在陶瓷基板上，当电阻受到热冲击的时候，电阻层会受到陶瓷基板的束缚，产生最小的形变，阻值也相对稳定。另外其机械强度也明显由于传统的金属板电阻，所以具有高可靠性的特点。

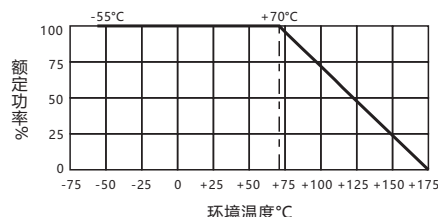
规格及尺寸 (毫米mm)



| 系列号 | 额定功率 70°C | 阻值范围 | 精度 | 标准包装 | 极限电流 | 过载电流 | 温飘 | 尺寸(mm) | | | |
|----------|--------------|-----------|--------|------|------|------|---|-----------|----------|----------|---------|
| | | | | | | | | L | W | T | D* |
| ECSF0603 | 0.3W | R005-R030 | ±1%(F) | 5000 | 10A | 25A | R010-R200 ±50ppm(Q) R001-R009 ±100ppm(K) | 1.60±0.15 | 0.8±0.15 | 0.70±0.2 | 0.30min |
| ECSF0805 | 0.5W | R005-R047 | ±1%(F) | 5000 | 12A | 30A | | 2.00±0.2 | 1.25±0.2 | 0.70±0.2 | 0.40min |
| ECSF1206 | 0.75W | R005-R068 | ±1%(F) | 5000 | 15A | 35A | | 3.20±0.2 | 1.6±0.2 | 0.75±0.2 | 0.50min |
| ECSF2010 | 1W | R005-R100 | ±1%(F) | 4000 | 15A | 40A | | 5.00±0.2 | 2.5±0.2 | 0.75±0.2 | 0.80min |
| ECSF2512 | 1W | R100-R200 | ±1%(F) | 4000 | 15A | 40A | | 6.40±0.2 | 3.2±0.2 | 0.75±0.2 | 0.90min |
| ECSF2512 | 2W | R010-R100 | ±1%(F) | 4000 | 20A | 50A | | 6.40±0.2 | 3.2±0.2 | 0.75±0.2 | 0.90min |
| ECSR2512 | 3W | R001-R010 | ±1%(F) | 4000 | 20A | 50A | | 6.40±0.2 | 3.2±0.2 | 0.75±0.2 | 0.90min |

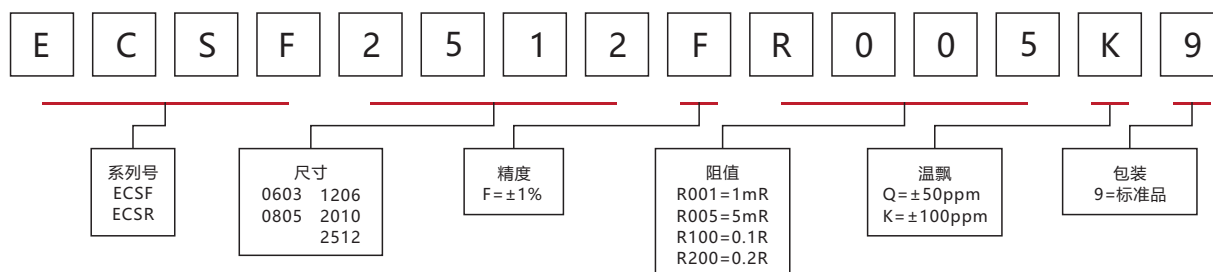
*焊脚宽度 (Dmm)

| 阻值范围 | 0603 | 0805 | 1206 | 2010 | 2512 |
|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| R001-R003 | 0.6±0.2 | 0.7±0.2 | 0.9±0.2 | 1.6±0.3 | 1.2±0.2 |
| R004 | 0.6±0.2 | 0.7±0.2 | 0.9±0.2 | 1.3±0.3 | 1.2±0.2 |
| R005-R010 | 0.35±0.2 | 0.4±0.2 | 0.5±0.2 | 0.8±0.3 | 1.2±0.2 |
| >R010 | 0.35±0.2 | 0.4±0.2 | 0.5±0.2 | 0.8±0.3 | 0.9±0.3 |



选型表

选型示例: ECSF2512FR005K9 (ECSF2512 ±1% 5mR ±100ppm)



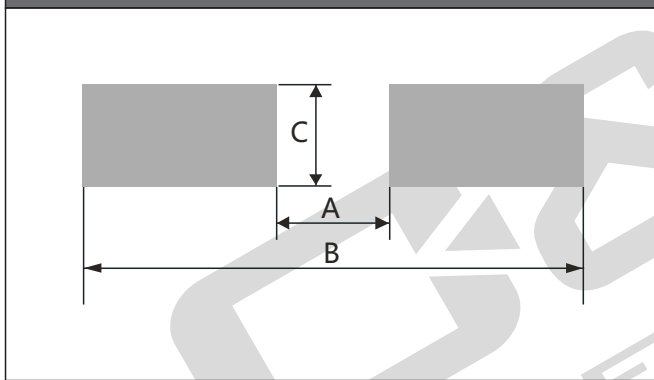
A, 更低或者更高的阻值请联系我们确认;

B, 标准的精度为±1%, 如需要±2%或±5%的精度请联系我们;

C, 储存条件为5°C-30°C, 相对湿度30%-70%。

| 性能指标 | | |
|--------|-----------------------------------|---|
| 项目 | 标准 | 测试方法 |
| 高温存储 | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum | IEC 60115-1,4.25.3, 1000 小时 @ 170°C, 不加载 |
| 温度循环 | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum | IEC 60115-1 4.19, -55°C 30分钟 ~ 常温<5分钟~ +155°C 30分钟, 300个循环 |
| 负载寿命 | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum | IEC 60115-1 4.25.1, 1000 小时 @ 70°C, 额定电压, 通90分钟, 断30分钟 |
| 耐溶剂性 | 标志清晰, 无可见损伤 | IEC 60115-1 4.29, 异丙醇 (IPA), 23°C, 浸10小时 |
| 耐焊接热 | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum | IEC 60115-1 4.18, 270°C锡槽, 保持10秒 |
| 可焊性 | 无可见损伤, 可焊面积 95% Minimum | IEC 60115-14.17, 245°C 锡槽, 保持三秒 |
| 温度系数 | 在规定值内 | IEC 60115-14.8, 测量点-55°C和+125°C, 参考点+20°C |
| 可燃性 | 不完全燃尽, 薄垫纸未引燃, 松木板未烤焦 | UL-94 V-0 或 V-1可接受, 不需要电气测试 |
| 基板弯曲试验 | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum | IEC60115-1 4.33, 0805以下5mm, 1206和1210 4mm, 2010和2512 2mm, 保持时间60s |
| 绝缘电阻 | 1000M, Minimum | IEC 60115 -14.6, 在电极于基片间施加100V的直流电压, 保持60秒, 然后测绝缘电阻值 |
| 耐电压 | 无击穿或飞弧 | IEC 60115 -14.7, 在电极于基片间以大约100V/s的速度施加有效值为最大过载电压的交流电压, 保持60秒 |
| 短时过载 | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum | IEC 60115-14.13, 2.5倍额定电压, 5秒 |
| 低温负载 | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum | IEC 60115-14.36, -55°C, 无负载一小时, 额定电压负载45分钟, 无负载15分钟 |

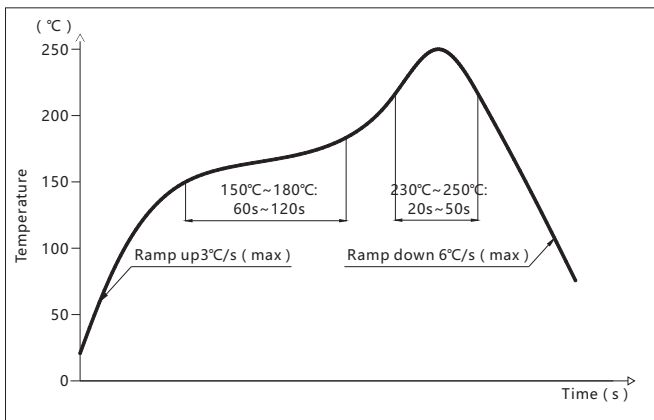
推荐焊盘尺寸图



推荐焊盘尺寸 (mm)

| 尺寸及阻值 | A | B | C |
|-----------------|------|------|------|
| 0603(R003-R004) | 0.40 | 2.80 | 1.00 |
| 0603(R005-R030) | 0.60 | 2.80 | 1.00 |
| 0805(R003-R004) | 0.50 | 3.20 | 1.40 |
| 0805(R005-R047) | 0.80 | 3.20 | 1.40 |
| 1206(R003-R004) | 0.80 | 4.40 | 1.80 |
| 1206(R005-R068) | 1.80 | 4.40 | 1.80 |
| 2010(R003-R009) | 1.60 | 6.30 | 2.90 |
| 2010(R010-R100) | 2.70 | 6.30 | 2.90 |
| 2512(R002-R004) | 1.00 | 8.00 | 3.40 |
| 2512(R005-R200) | 3.80 | 8.00 | 3.40 |

推荐回流焊曲线



推荐波峰焊曲线

