

## 符合AEC-Q200认证, 高可靠性, 高稳定性, 耐硫化 电性能稳定, 适应回流焊和波峰焊, 符合ROHS指令要求

### 选择一款符合AEC-Q200认证的厚膜贴片电阻

驾驶和生命安全息息相关, 被动元件汽车级品质认证 (AEC-Q200) 要求每个零件都要达到最高的质量和可靠性, 甚至接近于零的失效率。以美军标为参考蓝本, AEC-Q200规定了电阻认证需要进行的一些可靠性试验, 其中包括寿命试验, 温度循环, 偏高湿度, 高温存储, 高温工作, 湿度抵抗等等。车规级别的厚膜电阻除了可以用于各类车辆外, 也可以用于所有高可靠性要求的场合, 例如医疗产品, 电力设备, 铁路通讯, 仪器仪表等。



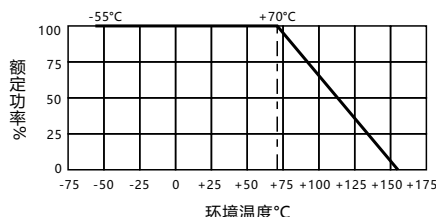
### 规格及尺寸 (毫米mm)



| 系列号      | 额定功率<br>70°C | 阻值范围   | 可选精度 % | 极限电压 | 过载电压 | 阻值标准     | 尺寸(mm)    |          |          |          |
|----------|--------------|--------|--------|------|------|----------|-----------|----------|----------|----------|
|          |              |        |        |      |      |          | L         | W        | T        | D        |
| AECR0402 | 0.063W       | 1R-10M | ±1(F)  | 50V  | 100V | E24, E96 | 1.00±0.1  | 0.5±0.1  | 0.35±0.1 | 0.25±0.1 |
| AECR0603 | 0.100W       | 1R-10M | ±1(F)  | 50V  | 100V | E24, E96 | 1.60±0.15 | 0.8±0.15 | 0.45±0.1 | 0.30±0.1 |
| AECR0805 | 0.125W       | 1R-10M | ±1(F)  | 150V | 300V | E24, E96 | 2.00±0.2  | 1.25±0.2 | 0.55±0.1 | 0.40±0.1 |
| AECR1206 | 0.250W       | 1R-10M | ±1(F)  | 200V | 400V | E24, E96 | 3.20±0.2  | 1.6±0.2  | 0.55±0.1 | 0.50±0.1 |
| AECR1210 | 0.330W       | 1R-10M | ±1(F)  | 200V | 400V | E24, E96 | 3.20±0.2  | 2.5±0.2  | 0.55±0.1 | 0.50±0.1 |
| AECR2010 | 0.750W       | 1R-10M | ±1(F)  | 200V | 400V | E24, E96 | 5.00±0.2  | 2.5±0.2  | 0.55±0.1 | 0.60±0.1 |
| AECR2512 | 1.000W       | 1R-10M | ±1(F)  | 200V | 400V | E24, E96 | 6.40±0.2  | 3.2±0.2  | 0.55±0.1 | 0.60±0.1 |

### 温度系数

| 阻值范围 | 1R-10R     | >10R-1M    | >1M-10M    |
|------|------------|------------|------------|
| 温度系数 | ±250ppm(T) | ±100ppm(K) | ±250ppm(T) |



### 标准包装

| 标准尺寸 | 0402    | 0603   | 0805   | 1206   | 1210   | 2010   | 2512   |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 包装数量 | 10000/盘 | 5000/盘 | 5000/盘 | 5000/盘 | 5000/盘 | 4000/盘 | 4000/盘 |

### 选型表

选型示例: AECR0805F10R0K9 (AECR0805 ±1% 10R 100ppm)



A, 跨接线电阻阻值代码0000, 精度代码为F(阻值小于10mΩ), 例如: AECR2512F0000K9 (2512 0Ω 2A);  
 B, 0402, 0603尺寸的跨接电阻额定电流为1A, 0805尺寸以上额定电流为2A, 最大过载电流为额定电流的1倍;  
 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   | AEC-Q200 TEST 3 / MIL-STD-202 Method 108, 1000 小时 @ 125°C, 不加载                         |
| 温度循环   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 0.5\%$ Maximum | AEC-Q200 TEST 4 / JESD22 Method JA-104, -55°C 30分钟 ~ 常温 < 1分钟 ~ +125°C 30分钟, 1000个循环   |
| 高温高湿   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 3\%$ Maximum   | AEC-Q200 TEST 7 / MIL-STD-202 Method 103, 85°C, 85%RH, 加载不低于10%额定功率, 1000小时            |
| 负载寿命   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum   | AEC-Q200 TEST 8 / MIL-STD-202 Method 108, 1000 小时 @ 125°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                         | AEC-Q200TEST 12 / MIL-STD-202 Method 215, 浸入溶剂三分钟后擦十次, 三种溶剂三个循环, 清洗后室温干燥               |
| 机械冲击   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum   | AEC-Q200 TEST 13 / MIL-STD-202 Method 213, 正半玄波, 峰值加速度100g's, 脉冲持续6ms, 三轴六向各3次         |
| 振动     | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum   | AEC-Q200 TEST 14 / MIL-STD-202 Method 204, 10-2KHz, 5g's, 20分钟一个循环, X.Y.Z三个方向各12个循环    |
| 耐焊接热   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 0.5\%$ Maximum | AEC-Q200 TEST 15 / MIL-STD-202 Method 210, 270°C锡槽, 保持10秒                              |
| 热冲击    | 无可见损伤, $\Delta R \pm 0.5\%$ Maximum | AEC-Q200 TEST 16 / MIL-STD-202 Method 107, -55°C 15分钟 ~ 常温 < 20秒 ~ +155°C 15分钟, 300个循环 |
| 静电放电   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 3\%$ Maximum   | AEC-Q200TEST 17 / AEC-Q200-002 人体模式, 两次放电, 正负极各一次                                      |
| 可焊性    | 无可见损伤, 可焊面积 95% Minimum             | AEC-Q200 TEST 18 / IEC 60115-1 4.17, 245°C 锡槽, 保持三秒                                    |
| 温度系数   | 在规定值内                               | AEC-Q200 TEST 19 / IEC 60115-1 4.8, 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               | AEC-Q200 TEST 20 / 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, $\Delta R \pm 0.5\%$ Maximum | AEC-Q200TEST 21 / AEC-Q200-005, 0805以下5mm, 1206和1210 4mm, 2010和2512 2mm, 保持时间60s       |
| 端子强度   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 0.5\%$ Maximum | AEC-Q200 TEST 22 / AEC-Q200-006, 施加力 17.7N, 保持60秒                                      |
| 阻燃性    | 不可燃                                 | AEC-Q200 TEST 24 / AEC-Q200-001, 9-32VDC (钳位电流高达500A), 按1.0VDC递增, 每种电压等级最少1小时          |
| 绝缘电阻   | 1000M, Minimum                      | IEC 60115 -1 4.6, 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 60115-1 4.7, 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 60115-1 4.13, 2.5倍额定电压, 5秒   |
| 低温负载   | 无可见损伤, $\Delta R \pm 1\%$ Maximum   | IEC 60115-1 4.36, -55°C, 无负载一小时, 额定电压负载45分钟, 无负载15分钟                                   |
| 抗硫化    | 无可见损伤, $\Delta R \pm 5\%$ Maximum   | 切削油, 硫磺粉, 105°C 放置500小时  |

推荐焊盘尺寸图



推荐焊盘尺寸 (mm)

| 型号   | A    | B    | C    |
|------|------|------|------|
| 0402 | 0.45 | 1.45 | 0.60 |
| 0603 | 0.80 | 2.50 | 0.95 |
| 0805 | 1.05 | 3.25 | 1.40 |
| 1206 | 1.90 | 4.50 | 1.75 |
| 1210 | 2.00 | 4.60 | 2.70 |
| 2010 | 3.50 | 6.50 | 2.70 |
| 2512 | 4.80 | 7.80 | 3.40 |

推荐回流焊曲线



推荐波峰焊曲线



## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Thick Film Resistors - SMD category](#):*

*Click to view products by [ResistorToday manufacturer](#):*

Other Similar products are found below :

[CR-05FL7--150R](#) [CR-05FL7--19K6](#) [CR-05FL7--243R](#) [CR-05FL7--40K2](#) [CR-05FL7--698K](#) [CR-12FP4--324R](#) [CR-12JP4--680R](#)

[M55342K06B6E19RWL](#) [MC0603-511-JTW](#) [742C083750JTR](#) [MCR01MZPF1202](#) [MCR01MZPF1601](#) [MCR01MZPF1800](#)

[MCR01MZPF6201](#) [MCR01MZPF9102](#) [MCR01MZPJ113](#) [MCR01MZPJ121](#) [MCR01MZPJ125](#) [MCR01MZPJ751](#) [MCR03EZHJ103](#)

[MCR03EZPFX2004](#) [MCR03EZPJ270](#) [MCR03EZPJ821](#) [MCR10EZPF1102](#) [MCR18EZPJ330](#) [RC0603F1473CS](#) [RC0603F150CS](#)

[RC1005F1152CS](#) [RC1005F1372CS](#) [RC1005F1912CS](#) [RC1005F2052CS](#) [RC1005F3011CS](#) [RC1005F4642CS](#) [RC1005F471CS](#)

[RC1005F4751CS](#) [RC1005F5621CS](#) [RC1005F6041CS](#) [RC1005J106CS](#) [RC1005J121CS](#) [RC1005J122CS](#) [RC1005J154CS](#) [RC1005J180CS](#)

[RC1005J181CS](#) [RC1005J202CS](#) [RC1005J272CS](#) [RC1005J391CS](#) [RC1005J471CS](#) [RC1005J512CS](#) [RC1005J560CS](#) [RC1005J823CS](#)