

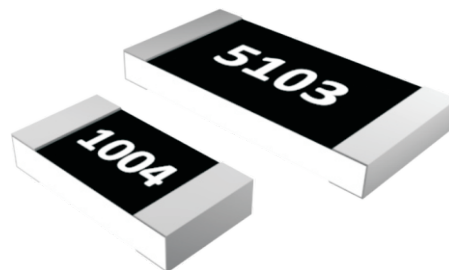
## 精密贴片薄膜电阻，高可靠性，高稳定性，符合AEC-Q200认证 最好温飘 $\pm 5\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ ，最高精度 $\pm 0.01\%$ ，低噪声，耐潮湿

### 精密电阻的稳定性非常重要

贴片薄膜电阻的长期稳定性非常重要，离开稳定性的高精度没有任何意义。电阻的长期稳定性和三方面因素相关：时间，功率和温度。加载的功率越大，温度越高，时间越长，电阻的阻值变化就会越大。开步电子推出的本系列薄膜电阻具有非常好的长期稳定性，85°C的环境温度下加载额定功率，一千小时后的阻值典型变化量小于0.01%。另外本产品在-55至+125°C的全温度范围内具有非常好的温飘特性。

### 通过增强的保护涂层来提高电阻的耐湿能力

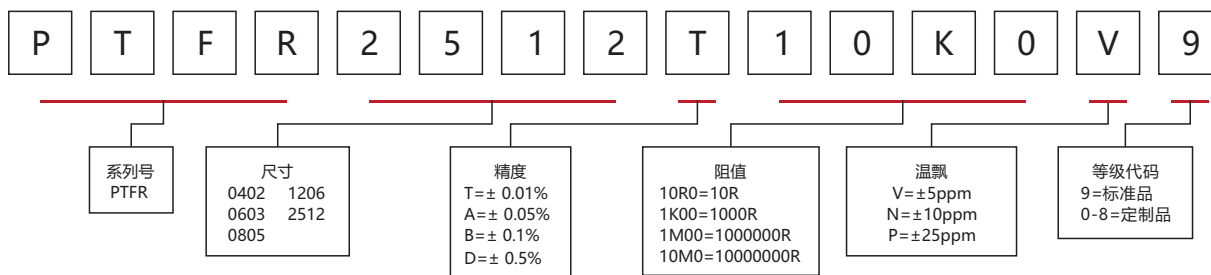
在耐湿方面，本系列产品采用增强的保护涂层，避免湿气进入电阻层。对本系列进行双85试验1000小时，最大变化量小于500ppm。本系列可以接受定制，更大的尺寸和额定功率，更高的阻值，以及低至2ppm/°C的温飘。如标准的规格不能满足您的需求，请联系我们的销售人员咨询，开步电子致力于为用户提供最佳的精密电阻解决方案，满足仪器，医疗，汽车，铁路，电力等客户的需求。



| 规格       |            |              |                             |            |        |             |         |
|----------|------------|--------------|-----------------------------|------------|--------|-------------|---------|
| 系列号      | 额定功率 (70℃) | 阻值范围(Ω)      | 精度(%)                       | 温飘(ppm/℃)  | 最大工作电压 | 负载寿命(1000h) | 阻值标准    |
| PTFR0402 | 0.06W      | 10≤R<47      | ±0.5                        | ±100       | 75V    | <±0.1%      | E24,E96 |
|          |            | 47≤R<100     | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
|          |            | 100≤R<3K     | ±0.01,±0.02,±0.05,±0.1,±0.5 | ±5,±10,±25 |        |             |         |
|          |            | 3K≤R<100K    | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
|          |            | 100K≤R≤150K  | ±0.1,±0.5                   | ±25        |        |             |         |
| PTFR0603 | 0.1W       | 10≤R<47      | ±0.5                        | ±50        | 100V   |             |         |
|          |            | 47≤R<100     | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
|          |            | 100≤R<5.1K   | ±0.01,±0.02,±0.05,±0.1,±0.5 | ±5,±10,±25 |        |             |         |
|          |            | 5.1K≤R≤270K  | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
|          |            | 270K<R≤332K  | ±0.1,±0.5                   | ±25        |        |             |         |
| PTFR0805 | 0.13W      | 332K<R≤1M    | ±0.1,±0.5                   | ±25        | 150V   |             |         |
|          |            | 10≤R<47      | ±0.5                        | ±50        |        |             |         |
|          |            | 47≤R<100     | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
|          |            | 100≤R<10.2K  | ±0.01,±0.02,±0.05,±0.1,±0.5 | ±5,±10,±25 |        |             |         |
|          |            | 10.2K≤R≤475K | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
| PTFR1206 | 0.25W      | 475K<R≤2.7M  | ±0.1,±0.5                   | ±25        | 200V   |             |         |
|          |            | 10≤R<47      | ±0.5                        | ±50        |        |             |         |
|          |            | 47≤R<100     | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
|          |            | 100≤R<33.2K  | ±0.01,±0.02,±0.05,±0.1,±0.5 | ±5,±10,±25 |        |             |         |
|          |            | 33.2K≤R≤1M   | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±10,±25    |        |             |         |
| PTFR2512 | 0.75W      | 1M<R≤5.1M    | ±0.1,±0.5                   | ±25        | 300V   |             |         |
|          |            | 10≤R<47      | ±0.1,±0.5                   | ±25        |        |             |         |
|          |            | 47≤R≤1M      | ±0.05,±0.1,±0.5             | ±5,±10,±25 |        |             |         |
|          |            | 1M<R≤2M      | ±0.1,±0.5                   | ±5,±10,±25 |        |             |         |
|          |            | 2M<R≤10M     | ±0.1,±0.5                   | ±10,±25    |        |             |         |

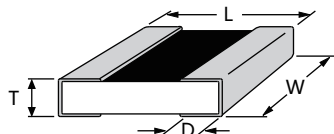
### 选型表

选型示例: PTFR2512T10K0V9 (PTFR 2512 ±0.01% 10KΩ ±5ppm/°C)



A, 更高或者更低的阻值, 更高的精度, 更高的功率, 更低的温飘, 更大的尺寸请联系我们确认;  
B, 标准包装为带带, 0402为10000pcs/盘, 0603 0805 1206为5000pcs/盘, 2512为1000pcs/盘。

## 规格及尺寸 (毫米mm)



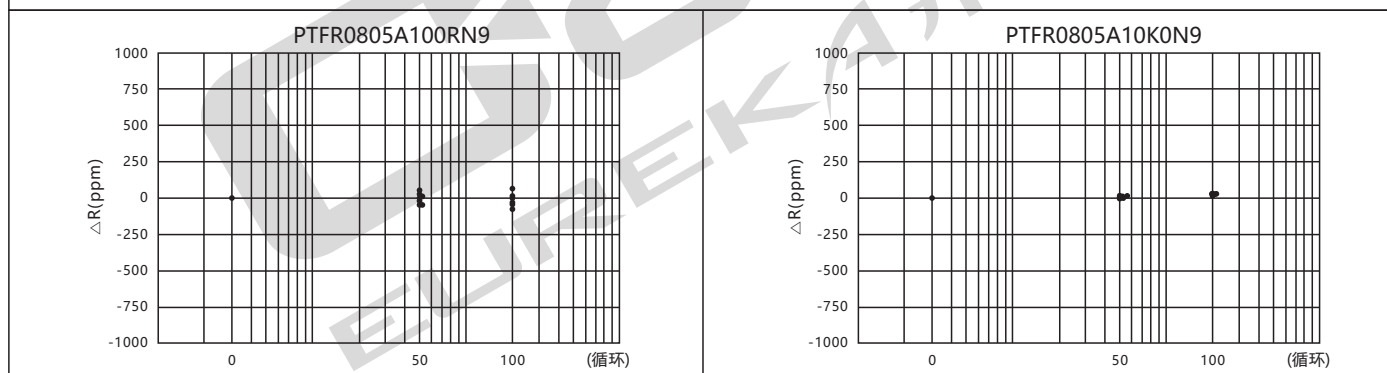
| 系列号      | 尺寸(mm)    |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|          | L         | W         | T         | D         |
| PTFR0402 | 1.00±0.05 | 0.50±0.05 | 0.25±0.05 | 0.25±0.05 |
| PTFR0603 | 1.60±0.20 | 0.80±0.20 | 0.30±0.20 | 0.40±0.10 |
| PTFR0805 | 2.00±0.20 | 1.25±0.20 | 0.40±0.20 | 0.40±0.10 |
| PTFR1206 | 3.20±0.20 | 1.60±0.20 | 0.50±0.20 | 0.40±0.10 |
| PTFR2512 | 6.30±0.20 | 3.22±0.20 | 0.55±0.10 | 0.50±0.20 |

## 性能指标

| 项目     | 标准                                                      | 测试方法                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 高温存储   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | AEC-Q200 TEST 3 / MIL-STD-202 Method 108, 1000 小时 @ 155°C, 不加载                         |
| 温度循环   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | 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   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.025\%$ Typical | 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   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | 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-Q200 TEST 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   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | AEC-Q200 TEST 13 / MIL-STD-202 Method 213, 正半正弦, 峰值加速度100g's, 脉冲持续6ms, 三轴六向各3次         |
| 振动     | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | 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   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | AEC-Q200 TEST 15 / MIL-STD-202 Method 210, 270°C锡槽, 保持10秒                              |
| 热冲击    | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | 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 |
| 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 | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | AEC-Q200 TEST 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   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | 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   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | IEC 60115-1 4.13, 2.5倍额定电压, 5秒                                                         |
| 低温负载   | $\Delta R \pm 0.1\%$ Max $\Delta R \pm 0.01\%$ Typical  | 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                                   |

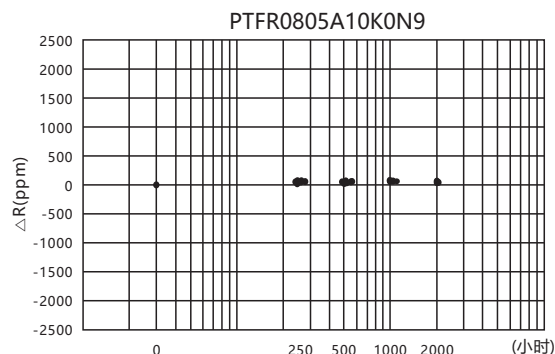
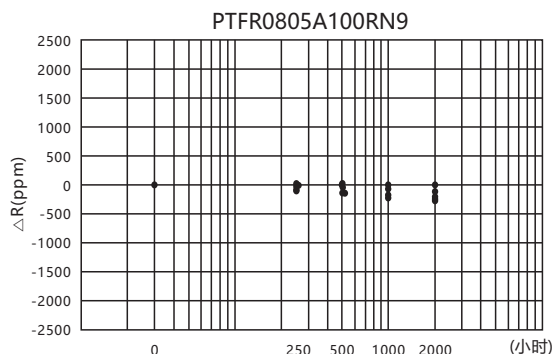
## 高低温冲击测试

测试条件: -55°C 30分钟 / +125°C 30分钟, 100个循环



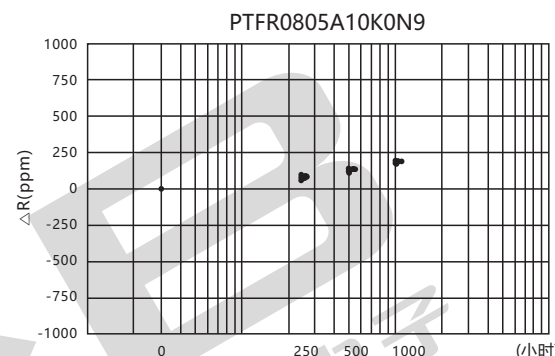
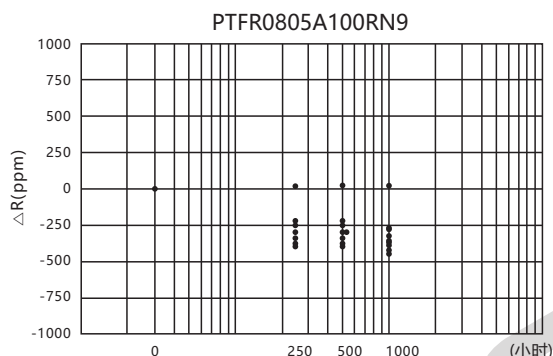
## 负载寿命测试

测试条件：85℃，额定功率，通90分钟，断30分钟，2000小时



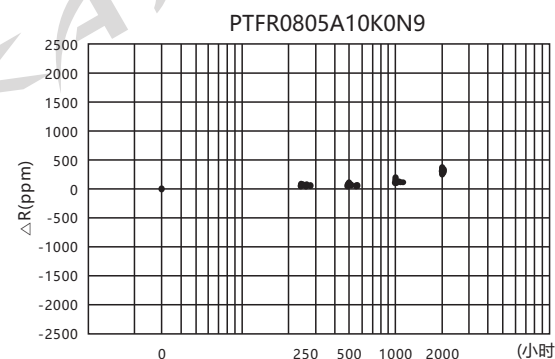
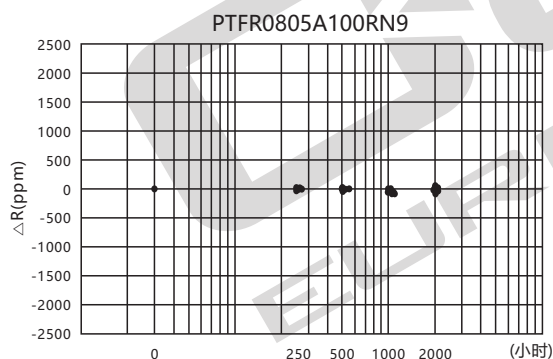
## 高温暴露测试

测试条件：155℃，不加载，1000小时



## 双85测试

测试条件：85℃，85RH，1/10额定功率，通90分钟，断30分钟，2000小时



## 常用型号表

| 型号              | 尺寸   | 阻值 (Ω) | 精度 (%) | 功率 (W) | 温飘 (ppm/°C) | 型号              | 尺寸   | 阻值 (Ω) | 精度 (%) | 功率 (W) | 温飘 (ppm/°C) |
|-----------------|------|--------|--------|--------|-------------|-----------------|------|--------|--------|--------|-------------|
| PTFR0603B47R0N9 | 0603 | 47     | ±0.1   | 0.1    | ±10         | PTFR0603B75R0N9 | 0603 | 75     | ±0.1   | 0.1    | ±10         |
| PTFR0603B47R0P9 | 0603 | 47     | ±0.1   | 0.1    | ±25         | PTFR0603B91R0P9 | 0603 | 91     | ±0.1   | 0.1    | ±25         |
| PTFR0603B51R0N9 | 0603 | 51     | ±0.1   | 0.1    | ±10         | PTFR0603B100RN9 | 0603 | 100    | ±0.1   | 0.1    | ±10         |
| PTFR0603B51R0P9 | 0603 | 51     | ±0.1   | 0.1    | ±25         | PTFR0603B100RP9 | 0603 | 100    | ±0.1   | 0.1    | ±25         |
| PTFR0603B56R0P9 | 0603 | 56     | ±0.1   | 0.1    | ±25         | PTFR0603B130RP9 | 0603 | 130    | ±0.1   | 0.1    | ±25         |
| PTFR0603B68R0P9 | 0603 | 68     | ±0.1   | 0.1    | ±25         | PTFR0603B160RP9 | 0603 | 160    | ±0.1   | 0.1    | ±25         |

常用型号表

| 型号              | 尺寸   | 阻值<br>( $\Omega$ ) | 精度<br>(%) | 功率<br>(W) | 温飘<br>(ppm/ $^{\circ}\text{C}$ ) | 型号              | 尺寸   | 阻值<br>( $\Omega$ ) | 精度<br>(%)  | 功率<br>(W) | 温飘<br>(ppm/ $^{\circ}\text{C}$ ) |
|-----------------|------|--------------------|-----------|-----------|----------------------------------|-----------------|------|--------------------|------------|-----------|----------------------------------|
| PTFR0603B200RN9 | 0603 | 200                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B200RN9 | 0805 | 200                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B200RP9 | 0603 | 200                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B220RN9 | 0805 | 220                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B330RP9 | 0603 | 330                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B240RN9 | 0805 | 240                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B360RP9 | 0603 | 360                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B270RN9 | 0805 | 270                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B430RP9 | 0603 | 430                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B300RN9 | 0805 | 300                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B470RP9 | 0603 | 470                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B330RN9 | 0805 | 330                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B510RN9 | 0603 | 510                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B390RN9 | 0805 | 390                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B510RP9 | 0603 | 510                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B430RN9 | 0805 | 430                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B560RP9 | 0603 | 560                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B470RN9 | 0805 | 470                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B750RP9 | 0603 | 750                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B510RN9 | 0805 | 510                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B820RP9 | 0603 | 820                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B560RN9 | 0805 | 560                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B910RP9 | 0603 | 910                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B680RN9 | 0805 | 680                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B1K00N9 | 0603 | 1K                 | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B750RN9 | 0805 | 750                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B1K00P9 | 0603 | 1K                 | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B820RN9 | 0805 | 820                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B1K30P9 | 0603 | 1.3K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B910RN9 | 0805 | 910                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B1K50N9 | 0603 | 1.5K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805Q1K00P9 | 0805 | 1K                 | $\pm 0.02$ | 0.13      | $\pm 25$                         |
| PTFR0603B1K50P9 | 0603 | 1.5K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B1K00N9 | 0805 | 1K                 | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B2K00N9 | 0603 | 2K                 | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B1K00P9 | 0805 | 1K                 | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 25$                         |
| PTFR0603B3K60P9 | 0603 | 3.6K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B1K10N9 | 0805 | 1.1K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B3K90P9 | 0603 | 3.9K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B1K20N9 | 0805 | 1.2K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B4K70N9 | 0603 | 4.7K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B1K30N9 | 0805 | 1.3K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B4K70P9 | 0603 | 4.7K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B1K50N9 | 0805 | 1.5K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B5K10N9 | 0603 | 5.1K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805D1K50N9 | 0805 | 1.5K               | $\pm 0.5$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B5K10P9 | 0603 | 5.1K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B2K00N9 | 0805 | 2K                 | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B5K60P9 | 0603 | 5.6K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B2K20N9 | 0805 | 2.2K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B6K20P9 | 0603 | 6.2K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B2K70N9 | 0805 | 2.7K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B6K80P9 | 0603 | 6.8K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B3K00N9 | 0805 | 3K                 | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B7K50P9 | 0603 | 7.5K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B3K60N9 | 0805 | 3.6K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B8K20P9 | 0603 | 8.2K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B3K90N9 | 0805 | 3.9K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B10K0N9 | 0603 | 10K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B4K70N9 | 0805 | 4.7K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B10K0P9 | 0603 | 10K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B5K10N9 | 0805 | 5.1K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B11K0P9 | 0603 | 11K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B5K10P9 | 0805 | 5.1K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 25$                         |
| PTFR0603B18K0P9 | 0603 | 18K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B6K20N9 | 0805 | 6.2K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B20K0N9 | 0603 | 20K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B6K80N9 | 0805 | 6.8K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B20K0P9 | 0603 | 20K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B7K50N9 | 0805 | 7.5K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B22K0P9 | 0603 | 22K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B8K20N9 | 0805 | 8.2K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B24K0P9 | 0603 | 24K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B10K0N9 | 0805 | 10K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B30K0P9 | 0603 | 30K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B11K0N9 | 0805 | 11K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B33K0P9 | 0603 | 33K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B13K0N9 | 0805 | 13K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B36K0P9 | 0603 | 36K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B13K7N9 | 0805 | 13.7K              | $\pm 0.5$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B39K0P9 | 0603 | 39K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B16K0N9 | 0805 | 16K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B43K0P9 | 0603 | 43K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B18K0N9 | 0805 | 18K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B47K0N9 | 0603 | 47K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B24K0N9 | 0805 | 24K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B47K0P9 | 0603 | 47K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B33K0N9 | 0805 | 33K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B51K0P9 | 0603 | 51K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B36K0N9 | 0805 | 36K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B62K0P9 | 0603 | 62K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B39K0N9 | 0805 | 39K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B91K0P9 | 0603 | 91K                | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B47K0N9 | 0805 | 47K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B100KN9 | 0603 | 100K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B51K0N9 | 0805 | 51K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B100KP9 | 0603 | 100K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B56K0N9 | 0805 | 56K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B110KP9 | 0603 | 110K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B62K0N9 | 0805 | 62K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B150KP9 | 0603 | 150K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B68K0N9 | 0805 | 68K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B160KP9 | 0603 | 160K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B75K0N9 | 0805 | 75K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B200KN9 | 0603 | 200K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 10$                         | PTFR0805B82K0N9 | 0805 | 82K                | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B200KP9 | 0603 | 200K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B100KN9 | 0805 | 100K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0603B330KP9 | 0603 | 330K               | $\pm 0.1$ | 0.1       | $\pm 25$                         | PTFR0805B100KP9 | 0805 | 100K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 25$                         |
| PTFR0805B47RN9  | 0805 | 47                 | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B110KN9 | 0805 | 110K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B51RN9  | 0805 | 51                 | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B120KN9 | 0805 | 120K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B56RN9  | 0805 | 56                 | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B150KN9 | 0805 | 150K               | $\pm 0.5$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B62RN9  | 0805 | 62                 | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B180KN9 | 0805 | 180K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B68RN9  | 0805 | 68                 | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B200KN9 | 0805 | 200K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B75RN9  | 0805 | 75                 | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B220KN9 | 0805 | 220K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B82RN9  | 0805 | 82                 | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B249KN9 | 0805 | 249K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B100RN9 | 0805 | 100                | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B300KN9 | 0805 | 300K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B100RP9 | 0805 | 100                | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 25$                         | PTFR0805B330KN9 | 0805 | 330K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B110RN9 | 0805 | 110                | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B360KN9 | 0805 | 360K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B120RN9 | 0805 | 120                | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B390KN9 | 0805 | 390K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B130RN9 | 0805 | 130                | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B430KN9 | 0805 | 430K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |
| PTFR0805B180RN9 | 0805 | 180                | $\pm 0.1$ | 0.13      | $\pm 10$                         | PTFR0805B470KN9 | 0805 | 470K               | $\pm 0.1$  | 0.13      | $\pm 10$                         |

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

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

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

Other Similar products are found below :

[D55342E07B379BR-TR](#) [AR02BTC1872](#) [AR02BTC18R7](#) [AR02BTC3830](#) [AR02BTC4220](#) [AR02BTC4422](#) [AR02BTC5100](#) [AR02BTC5111](#)  
[AR02BTC5762](#) [AR02BTC8251](#) [AR02BTC8452](#) [AR03BTC0110](#) [AR03BTC0120](#) [AR03BTC0330](#) [AR03BTC0390](#) [AR03BTC1102](#)  
[AR03BTC1103](#) [AR03BTC1201](#) [AR03BTC2000](#) [AR03BTC2201](#) [AR03BTC2203](#) [AR03BTC2490](#) [AR03BTC3003](#) [AR03BTC4220](#)  
[AR03BTC4223N](#) [AR03BTC5602](#) [AR03BTC5603](#) [AR03BTC5900](#) [AR03BTC6802](#) [AR03BTC7500](#) [AR03BTC9100](#) [AR03BTC9103](#)  
[AR03BTC9760](#) [AR05BTC0280](#) [AR05BTC1000](#) [AR05BTC1100](#) [AR05BTC1201](#) [AR05BTC1202](#) [AR05BTC1300](#) [AR05BTC14R3](#)  
[AR05BTC1500](#) [AR05BTC1523](#) [AR05BTC1620](#) [AR05BTC1622](#) [AR05BTC1623](#) [AR05BTC1760](#) [AR05BTC1800](#) [AR05BTC1823](#)  
[AR05BTC1871](#) [AR05BTC2003](#)