

# 产 品 承 认 书

客户名称: \_\_\_\_\_

产品名称: 多层片式陶瓷电容器 (MLCC)

客户料号: \_\_\_\_\_

芯声料号: \_\_\_\_\_

| 芯声/博睿通 |  |  | 客户 |    |    |
|--------|--|--|----|----|----|
|        |  |  | 检查 | 审核 | 核准 |
|        |  |  |    |    |    |

销售公司: 苏州博睿通电子科技有限公司

公司地址: 江苏省昆山市开发区富春江路 1289 号杜昆科创园 301 室

联系电话: 139 1325 2897

制造工厂: 江苏芯声微电子科技有限公司

工厂地址: 江苏省淮安市淮安区经赵倚楼路 7 号达康工业园

联系电话: 0517-85999989

公司网站: [www.hretech.cn](http://www.hretech.cn); [www.shinsheng-mlcc.com](http://www.shinsheng-mlcc.com)

## 目 录

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| 1. 范围及介质分类 .....      | 3       |
| 2. 产品结构示意图 .....      | 3       |
| 3. 产品型号命名规则 .....     | 4       |
| 4. 产品尺寸和温度系数/特性 ..... | 5~6     |
| 5. 产品容值范围及电压.....     | 6~101   |
| 6. 技术要求和测试条件 .....    | 102~105 |
| 7. 产品包装.....          | 105~108 |
| 8. 运输与储存.....         | 108     |
| 9. 使用注意事项 .....       | 108~111 |

|            |      |         |
|------------|------|---------|
| 版本日期       | 版序   | 页次      |
| 2022/03/17 | V1.1 | 2 / 111 |

## 1. 范围及介质分类

此规格书适用于下面列出的所有系列的片式多层陶瓷电容器（英文缩写 MLCC）：

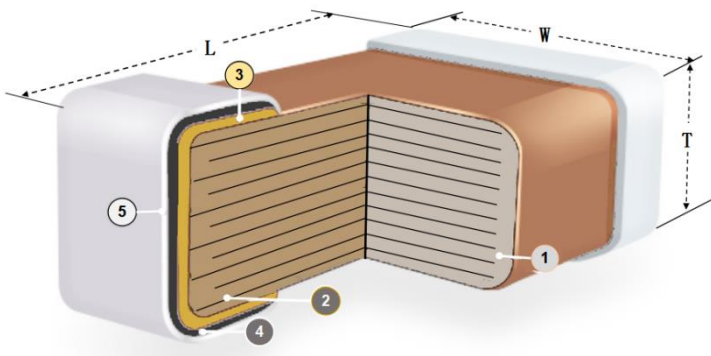
产品尺寸规格：0201、0402、0603、0805、1206、1210；

介质分类：NP0(COG)、X7R、X5R、X6S；

**I 类电容器：**NP0 系列，此类介质材料的电容器电性能稳定，容值几乎不随温度、电压和时间的变化而变化。包括常规、中高压 NP0 产品。适用于低损耗，稳定性要求高的电路中，如滤波器、谐振器和计时电路等。

**II 类电容器：**X7R、X5R、X6S 系列，此类介质材料的电容器具有较高的介电常数，容量相比 I 类电容器高，具有较稳定的温度特性，适用于容量范围广，如隔直、耦合、旁路等电路中。

## 2. 产品结构示意图



| 序号 | 名称   |
|----|------|
| 1  | 陶瓷介质 |
| 2  | 内电极  |
| 3  | 外电极  |
| 4  | 镍层   |
| 5  | 锡层   |

### 3. 产品型号命名规则

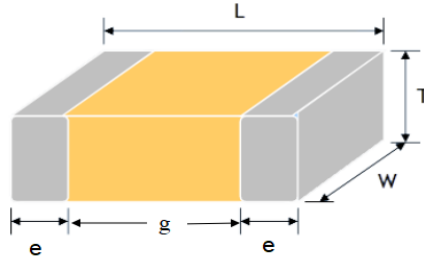
C
SA
0402
X7R
104
K
500
G
T

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨

|                        |   |                        |                       |                        |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
|------------------------|---|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|
| ①                      | C: MLCC   |                        |                       |                        |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ②                      | <p>特殊应用</p> <p>SA: 一般品</p> <p>IA: 工业级产品</p> <p>AA: 车用</p> <p>QA: Microwave</p> <p>FA: High Q</p>  |                        |                       |                        |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ③                      | <p>产品尺寸: EIA</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>01R5 (0402)</td> <td>0201 (0603)</td> <td>0402 (1005)</td> <td>0603 (1608)</td> <td>0805 (2012)</td> </tr> <tr> <td>1206 (3216)</td> <td>1210 (3225)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>  | 01R5 (0402)            | 0201 (0603)           | 0402 (1005)            | 0603 (1608)           | 0805 (2012)    | 1206 (3216)  | 1210 (3225)  |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| 01R5 (0402)            | 0201 (0603)   | 0402 (1005)            | 0603 (1608)           | 0805 (2012)            |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| 1206 (3216)            | 1210 (3225)   |                        |                       |                        |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ④                      | <p>电容温度特性</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>NPO (BME)</td> <td>X7R (BME)</td> <td>X5R (BME)</td> <td>X6S (BME)</td> </tr> </table>   | NPO (BME)              | X7R (BME)             | X5R (BME)              | X6S (BME)             |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| NPO (BME)              | X7R (BME)   | X5R (BME)              | X6S (BME)             |                        |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ⑤                      | <p>电容容值</p> <p>容值<math>\geq 10\text{pF}</math> 的表示方式:</p> <p>First Two <math>\times 10^{\text{third}}</math></p> <p>104=10<math>\times 10^4\text{pF}</math>=100nF</p> <p>123=12<math>\times 10^3\text{pF}</math>=12nF</p> <p>容值<math>&lt; 10\text{pF}</math> 的表示方式: 0R2=0.2pF</p>   |                        |                       |                        |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ⑥                      | <p>容值误差值</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>A: <math>\pm 0.05\text{pF}</math></td> <td>B: <math>\pm 0.1\text{pF}</math></td> <td>C: <math>\pm 0.25\text{pF}</math></td> <td>D: <math>\pm 0.5\text{pF}</math></td> <td>F: <math>\pm 1.0\%</math></td> </tr> <tr> <td>G: <math>\pm 2\%</math></td> <td>J: <math>\pm 5\%</math></td> <td>K: <math>\pm 10\%</math></td> <td>M: <math>\pm 20\%</math></td> <td>Z: 80/-20%</td> </tr> </table>  | A: $\pm 0.05\text{pF}$ | B: $\pm 0.1\text{pF}$ | C: $\pm 0.25\text{pF}$ | D: $\pm 0.5\text{pF}$ | F: $\pm 1.0\%$ | G: $\pm 2\%$ | J: $\pm 5\%$ | K: $\pm 10\%$ | M: $\pm 20\%$ | Z: 80/-20% |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| A: $\pm 0.05\text{pF}$ | B: $\pm 0.1\text{pF}$   | C: $\pm 0.25\text{pF}$ | D: $\pm 0.5\text{pF}$ | F: $\pm 1.0\%$         |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| G: $\pm 2\%$           | J: $\pm 5\%$  | K: $\pm 10\%$          | M: $\pm 20\%$         | Z: 80/-20%             |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ⑦                      | <p>额定电压: (单位: V)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>2R5: 2.5</td> <td>4R0: 4</td> <td>6R3: 6.3</td> <td>100: 10</td> <td>160: 16</td> <td>250: 25</td> <td>350: 35</td> <td>500: 50</td> </tr> <tr> <td>630: 63</td> <td>800: 80</td> <td>101: 100</td> <td>201: 200</td> <td>251: 250</td> <td>401: 400</td> <td>451: 450</td> <td>501: 500</td> </tr> <tr> <td>631: 630</td> <td>102: 1000</td> <td>202: 2000</td> <td>302: 3000</td> <td>402: 4000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | 2R5: 2.5               | 4R0: 4                | 6R3: 6.3               | 100: 10               | 160: 16        | 250: 25      | 350: 35      | 500: 50       | 630: 63       | 800: 80    | 101: 100 | 201: 200 | 251: 250 | 401: 400 | 451: 450 | 501: 500 | 631: 630 | 102: 1000 | 202: 2000 | 302: 3000 | 402: 4000 |  |  |  |
| 2R5: 2.5               | 4R0: 4  | 6R3: 6.3               | 100: 10               | 160: 16                | 250: 25               | 350: 35        | 500: 50      |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| 630: 63                | 800: 80   | 101: 100               | 201: 200              | 251: 250               | 401: 400              | 451: 450       | 501: 500     |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| 631: 630               | 102: 1000   | 202: 2000              | 302: 3000             | 402: 4000              |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ⑧                      | <p>产品厚度 (单位: mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>A: 0.125</td> <td>B: 0.130</td> <td>C: 0.180</td> <td>D: 0.200</td> <td>E: 0.300</td> <td>F: 0.450</td> <td>G: 0.500</td> <td>H: 0.600</td> </tr> <tr> <td>J: 0.800</td> <td>K: 0.850</td> <td>L: 1.150</td> <td>M: 1.250</td> <td>N: 1.600</td> <td>P: 1.900</td> <td>Q: 2.000</td> <td>R: 2.500</td> </tr> </table>   | A: 0.125               | B: 0.130              | C: 0.180               | D: 0.200              | E: 0.300       | F: 0.450     | G: 0.500     | H: 0.600      | J: 0.800      | K: 0.850   | L: 1.150 | M: 1.250 | N: 1.600 | P: 1.900 | Q: 2.000 | R: 2.500 |          |           |           |           |           |  |  |  |
| A: 0.125               | B: 0.130  | C: 0.180               | D: 0.200              | E: 0.300               | F: 0.450              | G: 0.500       | H: 0.600     |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| J: 0.800               | K: 0.850  | L: 1.150               | M: 1.250              | N: 1.600               | P: 1.900              | Q: 2.000       | R: 2.500     |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |
| ⑨                      | <p>包装方式</p> <p>B= 散装/袋装</p> <p>T= 编带/卷装 (默认 7inch 卷盘)</p> <p>S= 特殊包装 (按客户要求)</p>  |                        |                       |                        |                       |                |              |              |               |               |            |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |  |  |  |

## 4. 产品尺寸和温度系数/特性

### 4.1 产品尺寸



| 规格<br>EIA | 尺寸<br>说明 | L<br>(mm)         | W<br>(mm)         | e<br>(mm) | g min<br>(mm) | T<br>(mm)         | 代码 |
|-----------|----------|-------------------|-------------------|-----------|---------------|-------------------|----|
| 0201      | standard | 0.60±0.03         | 0.30±0.03         | 0.1~0.2   | 0.2           | 0.30±0.03         | E  |
|           | *        | 0.60-0.03/ + 0.1  | 0.30-0.03/ + 0.1  | 0.1~0.25  | 0.2           | 0.30-0.03/ + 0.1  | E  |
| 0402      | standard | 1.00±0.10         | 0.50±0.10         | 0.15~0.3  | 0.4           | 0.50±0.10         | G  |
|           | *        | 1.00-0.05/ + 0.20 | 0.50-0.05/ + 0.20 | 0.15~0.35 | 0.4           | 0.50-0.05/ + 0.20 | G  |
| 0603      | standard | 1.60±0.10         | 0.80±0.10         | 0.2~0.6   | 0.5           | 0.80±0.10         | J  |
|           | *        | 1.60±0.20         | 0.80±0.20         | 0.2~0.65  | 0.5           | 0.80±0.20         | J  |
| 0805      | standard | 2.00±0.10         | 1.25±0.10         | 0.2~0.7   | 0.7           | 0.60±0.10         | H  |
|           |          |                   |                   |           |               | 0.85±0.10         | K  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.25±0.20         | M  |
|           | *        | 2.00±0.20         | 1.25±0.20         | 0.2~0.7   | 0.7           | 0.60±0.10         | H  |
|           |          |                   |                   |           |               | 0.85±0.20         | K  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.25±0.20         | M  |
| 1206      | standard | 3.20±0.20         | 1.60±0.20         | 0.3~0.8   | 1.6           | 0.85±0.10         | K  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.25±0.20         | M  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.6±0.20          | N  |
|           | *        | 3.20±0.30         | 1.60±0.30         | 0.3~0.8   | 1.6           | 0.85±0.10         | K  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.25±0.20         | M  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.6±0.30          | N  |
| 1210      | standard | 3.20±0.30         | 2.5±0.20          | 0.3~0.8   | 1.6           | 0.85±0.10         | K  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.25±0.20         | M  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.6±0.20          | N  |
|           |          |                   |                   |           |               | 2.0±0.20          | Q  |
|           |          |                   |                   |           |               | 2.5±0.30          | R  |
|           | *        | 3.20±0.40         | 2.5±0.30          | 0.3~0.8   | 1.6           | 0.85±0.10         | K  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.25±0.20         | M  |
|           |          |                   |                   |           |               | 1.6±0.30          | N  |
|           |          |                   |                   |           |               | 2.0±0.20          | Q  |
|           |          |                   |                   |           |               | 2.5±0.30          | R  |

\* 标识为产品特殊尺寸规格

## 4.2 产品材质温度系数/特性

| 材质     | 工作温度范围     | 温度系数/特性   |
|--------|------------|-----------|
| NP0 系列 | -55℃~+125℃ | 0±30ppm/℃ |
| X7R 系列 | -55℃~+125℃ | ±15%      |
| X5R 系列 | -55℃~+85℃  | ±15%      |
| X6S 系列 | -55℃~+105℃ | ±22%      |

## 5. 产品容值范围及电压

| 尺寸 EIA<br>(mm) | 额定<br>电压 | 容值范围        |             |             |             | 厚度<br>(mm)        | 代码       |
|----------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|----------|
|                |          | NP0 系列      | X7R 系列      | X5R 系列      | X6S 系列      |                   |          |
| 0201<br>(0603) | 6.3V     | —           | 15nF~100nF  | 220nF~2.2μF | 220nF~1.0μF | 0.3-0.03/ + 0.1   | E        |
|                |          |             | 100pF~10nF  | 12nF~100nF  | 150pF~100nF | 0.3±0.03          | E        |
|                | 10V      | —           | 15nF~100nF  | 220nF~2.2μF | 220nF       | 0.3-0.03/ + 0.1   | E        |
|                |          |             | 100pF~10nF  | 150nF~470nF | 150pF~100nF | 0.3±0.03          | E        |
|                | 16V      | —           | —           | 220nF~1.0μF | —           | 0.3-0.03/ + 0.1   | E        |
|                |          |             | 100pF~10nF  | 3.3nF~100nF | 100pF~100nF | 0.3±0.03          | E        |
|                | 25V      | —           | —           | 220nF~470nF | —           | 0.3-0.03/ + 0.1   | E        |
| 0.1pF~470pF    |          |             | 100pF~10nF  | 100pF~100nF | 100pF~22nF  | 0.3±0.03          | E        |
| 50V            | —        | 0.1pF~220pF | 100pF~10nF  | —           | —           | 0.3±0.03          | E        |
| 0402<br>(1005) | 6.3V     | —           | 100pF~1.0μF | 2.2μF~4.7μF | 2.2μF~4.7μF | 0.50-0.05/ + 0.20 | G        |
|                |          |             |             | 100pF~1.0μF | 100pF~1.0μF | 0.5±0.10          | G        |
|                | 10V      | —           | —           | 2.2μF~4.7μF | 2.2μF~4.7μF | 0.50-0.05/ + 0.20 | G        |
|                |          |             | 100pF~470nF | 100pF~1.0μF | 100pF~1.0μF | 0.5±0.10          | G        |
|                | 16V      | —           | 220nF~470nF | 2.2μF       | 2.2μF       | 0.50-0.05/ + 0.20 | G        |
|                |          |             | 100pF~100nF | 100pF~1.0μF | 100pF~1.0μF | 0.5±0.10          | G        |
|                | 25V      | —           | —           | 2.2μF       | 2.2μF       | 0.50-0.05/ + 0.20 | G        |
|                |          |             | 0.5pF~1.0nF | 100pF~220nF | 100pF~1.0uF | 100pF~1.0uF       | 0.5±0.10 |
|                | 50V      | —           | —           | 1.0μF       | 1.0μF       | 0.50-0.05/ + 0.20 | G        |
|                |          |             | 0.5pF~1.0nF | 100pF~100nF | 100pF~470nF | 100pF~470nF       | 0.5±0.10 |

| 尺寸 EIA<br>(mm) | 额定<br>电压    | 容值范围        |             |             |             | 厚度<br>(mm)  | 代码       |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
|                |             | NPO 系列      | X7R 系列      | X5R 系列      | X6S 系列      |             |          |
| 0603<br>(1608) | 6.3V        | —           | 470nF~10μF  | 4.7μF~10μF  | 4.7μF~10μF  | 0.8±0.20    | J        |
|                |             |             | 100pF~100nF | 220pF~2.2μF | 220pF~2.2μF | 0.8±0.10    | J        |
|                | 10V         | —           | 220nF~4.7μF | 4.7μF~10μF  | 4.7μF~10μF  | 0.8±0.20    | J        |
|                |             |             | 100pF~100nF | 220pF~2.2μF | 220pF~2.2μF | 0.8±0.10    | J        |
|                | 16V         | —           | 220nF~2.2μF | 2.2μF~4.7μF | 2.2μF~4.7μF | 0.8±0.20    | J        |
|                |             |             | 100pF~180nF | 220pF~1.0μF | 220pF~1.0μF | 0.8±0.10    | J        |
|                | 25V         | —           | 120nF~1.0μF | 330nF~2.2μF | 330nF~2.2μF | 0.8±0.20    | J        |
|                |             |             | 0.5pF~2.2nF | 100pF~100nF | 220pF~220nF | 220pF~220nF | 0.8±0.10 |
|                | 50V         | —           | 33nF~470nF  | 220nF~1.0μF | 220nF~1.0μF | 0.8±0.20    | J        |
|                |             |             | 0.5pF~1.5nF | 100pF~27nF  | 220pF~100nF | 220pF~100nF | 0.8±0.10 |
| 100V           | —           | 0.5pF~820pF | 100pF~22nF  | —           | —           | 0.8±0.10    | J        |
| 200V           | —           | 0.5pF~470pF | 100pF~6.8nF | —           | —           | 0.8±0.10    | J        |
| 250V           | —           | 0.5pF~470pF | 100pF~6.8nF | —           | —           | 0.8±0.10    | J        |
| 0805<br>(2012) | 6.3V        | —           | 2.2μF~22μF  | 2.2μF~22μF  | 2.2μF~22μF  | 1.25±0.20   | M        |
|                |             |             | 1.5nF~1.0μF | 1.5nF~1.0μF | 1.5nF~1.0μF | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             | 330pF~1.0nF | 330pF~1.0nF | 330pF~1.0nF | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             |             |             |             | 0.60±0.10   | H        |
|                |             |             | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             |             |             |             | 0.60±0.10   |          |
|                | 10V         | —           | 2.2μF~22μF  | 2.2μF~22μF  | 2.2μF~22μF  | 1.25±0.20   | M        |
|                |             |             | 1.5nF~1.0μF | 1.5nF~1.0μF | 1.5nF~1.0μF | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             | 330pF~1.0nF | 330pF~1.0nF | 330pF~1.0nF | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             |             |             |             | 0.60±0.10   | H        |
|                |             |             | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             |             |             |             | 0.60±0.10   | H        |
|                | 16V         | —           | 4.7μF~10μF  | 4.7μF~10μF  | 4.7μF~10μF  | 1.25±0.20   | M        |
|                |             |             | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 1.25±0.20   | M        |
|                |             |             |             |             |             | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             | 1.5nF~330nF | 1.5nF~330nF | 1.5nF~330nF | 0.85±0.10   | K        |
|                |             |             | 330pF~1.0nF | 330pF~1.0nF | 330pF~1.0nF | 0.60±0.10   | H        |
|                |             |             |             |             |             | 0.85±0.10   | K        |
|                | 3.3nF~6.8nF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.85±0.10   | K           |          |
|                | 0.5pF~2.7nF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.60±0.10   | H           |          |

| 尺寸 EIA<br>(mm) | 额定<br>电压       | 容值范围        |             |             |             | 厚度<br>(mm)  | 代码        |   |
|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---|
|                |                | NP0 系列      | X7R 系列      | X5R 系列      | X6S 系列      |             |           |   |
| 0805<br>(2012) | 25V            | —           | 2.2μF~4.7μF | 2.2μF~4.7μF | 2.2μF~4.7μF | 1.25±0.20   | M         |   |
|                |                |             | 470nF~1.0μF | 470nF~1.0μF | 470nF~1.0μF | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                |             | 1.5nF~330nF | 1.5nF~330nF | 1.5nF~330nF | 1.25±0.20   | M         |   |
|                |                |             | 330pF~1nF   | 330pF~1nF   | 330pF~1nF   | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                | 3.3nF~5.6nF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                | 0.5pF~2.7nF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.60±0.10   | H         |   |
|                |                | 0.5pF~2.7nF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.60±0.10   | H         |   |
|                | 50V            | —           | 1.0μF       | 1.0μF       | 1.0μF       | 1.25±0.20   | M         |   |
|                |                |             | 680nF       | 680nF       | 680nF       | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                |             | 220nF~470nF | 220nF~470nF | 220nF~470nF | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                |             | 1.5nF~180nF | 1.5nF~180nF | 1.5nF~180nF | 1.25±0.20   | M         |   |
|                |                |             | 1.5nF~180nF | 1.5nF~180nF | 1.5nF~180nF | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                |             | 330pF~1nF   | 330pF~1nF   | 330pF~1nF   | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                | 0.5pF~2.7nF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 220pF~270pF | 0.60±0.10   | H         |   |
|                | 100V           | —           | 330pF~100nF | —           | —           | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                |             | 220pF~270nF | —           | —           | 1.25±0.20   | M         |   |
|                |                | 0.5pF~2.2nF | 100pF~200pF | —           | —           | 0.85±0.10   | K         |   |
|                | 250V           | —           | 15nF~47nF   | —           | —           | 0.60±0.10   | H         |   |
|                |                |             | 330pF~10nF  | —           | —           | 1.25±0.20   | M         |   |
|                |                |             | 220pF~270nF | —           | —           | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                |             | 0.5pF~1.5nF | 100pF~200pF | —           | —           | 0.60±0.10 | H |
|                | 1206<br>(3216) | 6.3V        | —           | 4.7μF~100μF | 4.7μF~100μF | 4.7μF~100μF | 1.60±0.30 | N |
|                |                |             |             | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 1.60±0.20 | N |
|                |                |             |             | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 1.25±0.20 | M |
| 10V            |                | —           | 4.7μF~22μF  | 4.7μF~22μF  | 4.7μF~22μF  | 0.85±0.10   | K         |   |
|                |                |             | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 1.60±0.30   | N         |   |
|                |                |             | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 1.60±0.20   | N         |   |
| 16V            |                | —           | 4.7μF~10μF  | 4.7μF~10μF  | 4.7μF~10μF  | 1.25±0.20   | M         |   |
|                |                |             | 10nF        | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 1.60±0.30 | N |
|                |                |             | 0.5pF~6.8nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 0.85±0.10 | K |



| 尺寸 EIA<br>(mm) | 额定<br>电压   | 容值范围        |             |             |             | 厚度<br>(mm) | 代码 |
|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----|
|                |            | NPO 系列      | X7R 系列      | X5R 系列      | X6S 系列      |            |    |
| 1206<br>(3216) | 25V        | —           | 4.7μF       | 4.7μF       | 4.7μF       | 1.60±0.30  | N  |
|                |            | —           | —           | —           | —           | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | 10nF        | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 470nF~2.2μF | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | 0.5pF~6.8nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 0.85±0.15  | K  |
|                | 50V        | —           | 680nF~1.0μF | 680nF~1.0μF | 680nF~1.0μF | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | —           | —           | —           | —           | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | —           | 470nF       | 470nF       | 470nF       | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | 0.5pF~5.6nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 220pF~330nF | 0.85±0.10  | K  |
|                | 100V       | —           | 680nF~1.0μF | —           | —           | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | —           | —           | —           | —           | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | —           | 470nF       | —           | —           | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | 0.5pF~5.6nF | 220pF~330nF | —           | —           | 0.85±0.15  | K  |
|                | 250V       | —           | 100pF~100nF | —           | —           | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | 0.5pF~1.5nF | —           | —           | —           | 0.85±0.15  | K  |
|                | 500V       | —           | 100pF~22nF  | —           | —           | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | 0.5pF~1.5nF | —           | —           | —           | 0.85±0.15  | K  |
|                | 630V       | —           | 100pF~22nF  | —           | —           | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | 0.5pF~1.5nF | —           | —           | —           | 0.85±0.15  | K  |
|                | 1000V      | 100pF~470pF | 100pF~10nF  | —           | —           | 1.25±0.20  | M  |
|                |            | 0.5pF~82pF  | —           | —           | —           | 0.85±0.15  | K  |
| 2000V          | 22pf~120pF | 100pF~1.0nF | —           | —           | 1.25±0.20   | M          |    |
|                | 0.5pF~20pF | —           | —           | —           | 0.85±0.15   | K          |    |
| 1210<br>(3225) | 6.3V       | —           | 10μF~100μF  | 10μF~100μF  | 10μF~100μF  | 2.50±0.30  | R  |
|                |            | —           | 680nF~4.7μF | 680nF~4.7μF | 680nF~4.7μF | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | —           | 470nF       | 470nF       | 470nF       | 2.0±0.20   | Q  |
|                | 10V        | —           | 10μF~47μF   | 10μF~47μF   | 10μF~47μF   | 2.50±0.30  | R  |
|                |            | —           | 680nF~4.7μF | 680nF~4.7μF | 680nF~4.7μF | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | —           | 470nF       | 470nF       | 470nF       | 2.0±0.20   | Q  |
|                | 16V        | —           | 22μF        | 22μF        | 22μF        | 2.50±0.30  | R  |
|                |            | —           | 10μF        | 10μF        | 10μF        | 2.0±0.20   | Q  |
|                |            | —           | 680nF~4.7μF | 680nF~4.7μF | 680nF~4.7μF | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | —           | 470nF       | 470nF       | 470nF       | 2.0±0.20   | Q  |
|                | 25V        | —           | 10μF        | 10μF        | 10μF        | 2.50±0.30  | R  |
|                |            | —           | 4.7μF       | 4.7μF       | 4.7μF       | 2.0±0.20   | Q  |
|                |            | —           | 680nF~2.2μF | 680nF~2.2μF | 680nF~2.2μF | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | —           | —           | —           | —           | 1.60±0.20  | N  |
|                |            | —           | 470nF       | 470nF       | 470nF       | 2.0±0.20   | Q  |

| 尺寸 EIA<br>(mm) | 额定<br>电压 | 容值范围        |             |             |             | 厚度<br>(mm) | 代码         |           |   |
|----------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|---|
|                |          | NP0 系列      | X7R 系列      | X5R 系列      | X6S 系列      |            |            |           |   |
| 1210<br>(3225) | 50V      | —           | 680nF~2.2μF | 680nF~2.2μF | 680nF~2.2μF | 1.60±0.20  | N          |           |   |
|                |          | —           | 470nF       | 470nF       | 470nF       | 2.0±0.20   | Q          |           |   |
|                |          | 100pF~3.3nF | —           | —           | —           | 0.85±0.10  | K          |           |   |
|                | 100V     | —           | —           | 68nF~1.0μF  | —           | —          | 2.0±0.20   | Q         |   |
|                |          |             |             | 330nF~470nF |             |            | 2.0±0.20   | Q         |   |
|                |          |             |             | 150nF~220nF |             |            | 1.60±0.20  | N         |   |
|                |          |             |             | 220pF~100nF |             |            | 1.25±0.20  | M         |   |
|                | 250V     | —           | —           | 220nF       | —           | —          | 2.0±0.20   | Q         |   |
|                |          |             |             | 150nF       |             |            | 1.60±0.20  | N         |   |
|                |          |             |             | 220pF~100nF |             |            | 1.25±0.20  | M         |   |
|                |          |             |             | 100pF~4.7nF |             |            | 0.85±0.10  | K         |   |
|                | 500V     | —           | —           | 47nF        | —           | —          | 2.0±0.20   | Q         |   |
|                |          |             |             | 22nF~33nF   |             |            | 1.60±0.20  | N         |   |
|                |          |             |             | 2.7nF       |             |            | 220pF~15nF | 1.25±0.20 | M |
|                |          |             |             | 100pF~2.2nF |             |            | —          | 0.85±0.10 | K |
|                | 630V     | —           | —           | 47nF        | —           | —          | 2.0±0.20   | Q         |   |
|                |          |             |             | 22nF~33nF   |             |            | 1.60±0.20  | N         |   |
|                |          |             |             | 220pF~15nF  |             |            | 1.25±0.20  | M         |   |
|                | 1000V    | —           | —           | 220pF~15nF  | —           | —          | 1.25±0.20  | M         |   |
|                |          |             |             | 100pF~470pF |             |            | —          | 0.85±0.10 | K |
|                | 2000V    | —           | —           | 220pF~2.2nF | —           | —          | 1.25±0.20  | M         |   |
|                |          |             |             | 10pF~100pF  |             |            | —          | 0.85±0.10 | K |

注：  
 1) X7R、X5R、X6S 组别采用 E12 系列，NP0(C0G)组别采用 E24 系列，10pF 以下规格允许使用整数标称值，如：1.0pF、2.0pF、3.0pF 等。  
 2) 对于同尺寸、材质、容量的产品，额定电压可以由高往低覆盖。



X7R 系列产品

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 0201                | CSA0201X7R151K500ET | X7R   | 150pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R181K500ET | X7R   | 180pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R221J500ET | X7R   | 220pF | ±5%  | 50V |
|                     | CSA0201X7R221K500ET | X7R   | 220pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R271K500ET | X7R   | 270pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R331K500ET | X7R   | 330pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R391K500ET | X7R   | 390pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R471K500ET | X7R   | 470pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R561K500ET | X7R   | 560pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R681J500ET | X7R   | 680pF | ±5%  | 50V |
|                     | CSA0201X7R681K500ET | X7R   | 680pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R821K500ET | X7R   | 820pF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R102K500ET | X7R   | 1.0nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R152K500ET | X7R   | 1.5nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R182K500ET | X7R   | 1.8nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R222K500ET | X7R   | 2.2nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R272K500ET | X7R   | 2.7nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R332K500ET | X7R   | 3.3nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R472K500ET | X7R   | 4.7nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R562K500ET | X7R   | 5.6nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R103K500ET | X7R   | 10nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA0201X7R151K250ET | X7R   | 150pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R181K250ET | X7R   | 180pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R221J250ET | X7R   | 220pF | ±5%  | 25V |
|                     | CSA0201X7R221K250ET | X7R   | 220pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R271K250ET | X7R   | 270pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R331K250ET | X7R   | 330pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R391K250ET | X7R   | 390pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R471K250ET | X7R   | 470pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R561K250ET | X7R   | 560pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R681J250ET | X7R   | 680pF | ±5%  | 25V |
|                     | CSA0201X7R681K250ET | X7R   | 680pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R821K250ET | X7R   | 820pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R102K250ET | X7R   | 1.0nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R152K250ET | X7R   | 1.5nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0201X7R182K250ET | X7R   | 1.8nF | ±10% | 25V |
| CSA0201X7R222K250ET | X7R                 | 2.2nF | ±10%  | 25V  |     |
| CSA0201X7R272K250ET | X7R                 | 2.7nF | ±10%  | 25V  |     |

| 尺寸   | HRE 料号              | 材质  | 容值    | 容差   | 耐压  |
|------|---------------------|-----|-------|------|-----|
| 0201 | CSA0201X7R332K250ET | X7R | 3.3nF | ±10% | 25V |
|      | CSA0201X7R472K250ET | X7R | 4.7nF | ±10% | 25V |
|      | CSA0201X7R562K250ET | X7R | 5.6nF | ±10% | 25V |
|      | CSA0201X7R103K250ET | X7R | 10nF  | ±10% | 25V |
| 0402 | CSA0402X7R101K500GT | X7R | 100pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R121K500GT | X7R | 120pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R151K500GT | X7R | 150pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R181K500GT | X7R | 180pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R201K500GT | X7R | 200pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R221K500GT | X7R | 220pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R271K500GT | X7R | 270pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R331K500GT | X7R | 330pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R391K500GT | X7R | 390pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R471K500GT | X7R | 470pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R561K500GT | X7R | 560pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R681K500GT | X7R | 680pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R821K500GT | X7R | 820pF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R102K500GT | X7R | 1.0nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R152K500GT | X7R | 1.5nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R182K500GT | X7R | 1.8nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R222K500GT | X7R | 2.2nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R272K500GT | X7R | 2.7nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R332K500GT | X7R | 3.3nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R472K500GT | X7R | 4.7nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R562K500GT | X7R | 5.6nF | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R103K500GT | X7R | 10nF  | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R153K500GT | X7R | 15nF  | ±10% | 50V |
|      | CSA0402X7R101K250GT | X7R | 100pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R121K250GT | X7R | 120pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R151K250GT | X7R | 150pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R181K250GT | X7R | 180pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R201K250GT | X7R | 200pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R221K250GT | X7R | 220pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R271K250GT | X7R | 270pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R331K250GT | X7R | 330pF | ±10% | 25V |
|      | CSA0402X7R391K250GT | X7R | 390pF | ±10% | 25V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 0402                | CSA0402X7R471K250GT | X7R   | 470pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R561K250GT | X7R   | 560pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R681K250GT | X7R   | 680pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R821K250GT | X7R   | 820pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R102K250GT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R152K250GT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R182K250GT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R222K250GT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R272K250GT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R332K250GT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R472K250GT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R562K250GT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R103K250GT | X7R   | 10nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R153K250GT | X7R   | 15nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R183K250GT | X7R   | 18nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R223K250GT | X7R   | 22nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R273K250GT | X7R   | 27nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R333K250GT | X7R   | 33nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R393K250GT | X7R   | 39nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R473K250GT | X7R   | 47nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R563K250GT | X7R   | 56nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R683K250GT | X7R   | 68nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R104K250GT | X7R   | 100nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0402X7R101K160GT | X7R   | 100pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R121K160GT | X7R   | 120pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R151K160GT | X7R   | 150pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R181K160GT | X7R   | 180pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R201K160GT | X7R   | 200pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R221K160GT | X7R   | 220pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R271K160GT | X7R   | 270pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R331K160GT | X7R   | 330pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R391K160GT | X7R   | 390pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R471K160GT | X7R   | 470pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R561K160GT | X7R   | 560pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R681K160GT | X7R   | 680pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R821K160GT | X7R   | 820pF | ±10% | 16V |
| CSA0402X7R102K160GT | X7R                 | 1.0nF | ±10%  | 16V  |     |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 0402                | CSA0402X7R152K160GT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R182K160GT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R222K160GT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R272K160GT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R332K160GT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R472K160GT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R562K160GT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R103K160GT | X7R   | 10nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R153K160GT | X7R   | 15nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R183K160GT | X7R   | 18nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R223K160GT | X7R   | 22nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R273K160GT | X7R   | 27nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R333K160GT | X7R   | 33nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R393K160GT | X7R   | 39nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R473K160GT | X7R   | 47nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R563K160GT | X7R   | 56nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R683K160GT | X7R   | 68nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R104K160GT | X7R   | 100nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R154K160GT | X7R   | 150nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0402X7R101K100GT | X7R   | 100pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R121K100GT | X7R   | 120pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R151K100GT | X7R   | 150pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R181K100GT | X7R   | 180pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R201K100GT | X7R   | 200pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R221K100GT | X7R   | 220pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R271K100GT | X7R   | 270pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R331K100GT | X7R   | 330pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R391K100GT | X7R   | 390pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R471K100GT | X7R   | 470pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R561K100GT | X7R   | 560pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R681K100GT | X7R   | 680pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R821K100GT | X7R   | 820pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R102K100GT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R152K100GT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R182K100GT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0402X7R222K100GT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 10V |
| CSA0402X7R272K100GT | X7R                 | 2.7nF | ±10%  | 10V  |     |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|
| 0402                | CSA0402X7R332K100GT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R472K100GT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R562K100GT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R103K100GT | X7R   | 10nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R153K100GT | X7R   | 15nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R183K100GT | X7R   | 18nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R223K100GT | X7R   | 22nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R273K100GT | X7R   | 27nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R333K100GT | X7R   | 33nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R393K100GT | X7R   | 39nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R473K100GT | X7R   | 47nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R563K100GT | X7R   | 56nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R683K100GT | X7R   | 68nF  | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R104K100GT | X7R   | 100nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R154K100GT | X7R   | 150nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R184K100GT | X7R   | 180nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R224K100GT | X7R   | 220nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0402X7R101K6R3GT | X7R   | 100pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R121K6R3GT | X7R   | 120pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R151K6R3GT | X7R   | 150pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R181K6R3GT | X7R   | 180pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R201K6R3GT | X7R   | 200pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R221K6R3GT | X7R   | 220pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R271K6R3GT | X7R   | 270pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R331K6R3GT | X7R   | 330pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R391K6R3GT | X7R   | 390pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R471K6R3GT | X7R   | 470pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R561K6R3GT | X7R   | 560pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R681K6R3GT | X7R   | 680pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R821K6R3GT | X7R   | 820pF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R102K6R3GT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R152K6R3GT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R182K6R3GT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R222K6R3GT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R272K6R3GT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R332K6R3GT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 6.3V |
| CSA0402X7R472K6R3GT | X7R                 | 4.7nF | ±10%  | 6.3V |      |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|
| 0402                | CSA0402X7R562K6R3GT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R103K6R3GT | X7R   | 10nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R153K6R3GT | X7R   | 15nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R183K6R3GT | X7R   | 18nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R223K6R3GT | X7R   | 22nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R273K6R3GT | X7R   | 27nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R333K6R3GT | X7R   | 33nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R393K6R3GT | X7R   | 39nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R473K6R3GT | X7R   | 47nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R563K6R3GT | X7R   | 56nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R683K6R3GT | X7R   | 68nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R104K6R3GT | X7R   | 100nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R154K6R3GT | X7R   | 150nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R184K6R3GT | X7R   | 180nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R224K6R3GT | X7R   | 220nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R274K6R3GT | X7R   | 270nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R334K6R3GT | X7R   | 330nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R474K6R3GT | X7R   | 470nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R684K6R3GT | X7R   | 680nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0402X7R105K6R3GT | X7R   | 1.0uF | ±10% | 6.3V |
| CSA0402X7R105M6R3GT | X7R                 | 1.0uF | ±20%  | 6.3V |      |
| 0603                | CSA0603X7R101K101JT | X7R   | 100pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R121K101JT | X7R   | 120pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R151K101JT | X7R   | 150pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R181K101JT | X7R   | 180pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R201K101JT | X7R   | 200pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R221K101JT | X7R   | 220pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R271K101JT | X7R   | 270pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R331K101JT | X7R   | 330pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R391K101JT | X7R   | 390pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R471K101JT | X7R   | 470pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R561K101JT | X7R   | 560pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R681K101JT | X7R   | 680pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R821K101JT | X7R   | 820pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R102K101JT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R152K101JT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R182K101JT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R222K101JT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 100V |



| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|
| 0603                | CSA0603X7R272K101JT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R332K101JT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R472K101JT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R562K101JT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R682K101JT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R103K101JT | X7R   | 10nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R153K101JT | X7R   | 15nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R183K101JT | X7R   | 18nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R223K101JT | X7R   | 22nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0603X7R221K500JT | X7R   | 220pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R271K500JT | X7R   | 270pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R331K500JT | X7R   | 330pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R391K500JT | X7R   | 390pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R471K500JT | X7R   | 470pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R561K500JT | X7R   | 560pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R681K500JT | X7R   | 680pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R821K500JT | X7R   | 820pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R102K500JT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R152K500JT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R182K500JT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R222K500JT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R272K500JT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R332K500JT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R472K500JT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R562K500JT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R682K500JT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R103K500JT | X7R   | 10nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R153K500JT | X7R   | 15nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R183K500JT | X7R   | 18nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R223K500JT | X7R   | 22nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R273K500JT | X7R   | 27nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R333K500JT | X7R   | 33nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0603X7R393K500JT | X7R   | 39nF  | ±10% | 50V  |
| CSA0603X7R473K500JT | X7R                 | 47nF  | ±10%  | 50V  |      |
| CSA0603X7R563K500JT | X7R                 | 56nF  | ±10%  | 50V  |      |
| CSA0603X7R683K500JT | X7R                 | 68nF  | ±10%  | 50V  |      |
| CSA0603X7R104K500JT | X7R                 | 100nF | ±10%  | 50V  |      |



| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 0603                | CSA0603X7R154K500JT | X7R   | 150nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0603X7R184K500JT | X7R   | 180nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0603X7R224K500JT | X7R   | 220nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0603X7R274K500JT | X7R   | 270nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0603X7R334K500JT | X7R   | 330nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0603X7R474K500JT | X7R   | 470nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0603X7R221K250JT | X7R   | 220pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R271K250JT | X7R   | 270pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R331K250JT | X7R   | 330pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R391K250JT | X7R   | 390pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R471K250JT | X7R   | 470pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R561K250JT | X7R   | 560pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R681K250JT | X7R   | 680pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R821K250JT | X7R   | 820pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R102K250JT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R152K250JT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R182K250JT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R222K250JT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R272K250JT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R332K250JT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R472K250JT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R562K250JT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R682K250JT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R103K250JT | X7R   | 10nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R153K250JT | X7R   | 15nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R183K250JT | X7R   | 18nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R223K250JT | X7R   | 22nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R273K250JT | X7R   | 27nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R333K250JT | X7R   | 33nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R393K250JT | X7R   | 39nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R473K250JT | X7R   | 47nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R563K250JT | X7R   | 56nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R683K250JT | X7R   | 68nF  | ±10% | 25V |
| CSA0603X7R104K250JT | X7R                 | 100nF | ±10%  | 25V  |     |
| CSA0603X7R154K250JT | X7R                 | 150nF | ±10%  | 25V  |     |
| CSA0603X7R184K250JT | X7R                 | 180nF | ±10%  | 25V  |     |

|  |                     |     |       |      |     |
|--|---------------------|-----|-------|------|-----|
|  | CSA0603X7R224K250JT | X7R | 220nF | ±10% | 25V |
|--|---------------------|-----|-------|------|-----|

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 0603                | CSA0603X7R274K250JT | X7R   | 270nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R334K250JT | X7R   | 330nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R474K250JT | X7R   | 470nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R684K250JT | X7R   | 680nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R105K250JT | X7R   | 1.0uF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0603X7R221K160JT | X7R   | 220pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R271K160JT | X7R   | 270pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R331K160JT | X7R   | 330pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R391K160JT | X7R   | 390pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R471K160JT | X7R   | 470pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R561K160JT | X7R   | 560pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R681K160JT | X7R   | 680pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R821K160JT | X7R   | 820pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R102K160JT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R152K160JT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R182K160JT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R222K160JT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R272K160JT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R332K160JT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R472K160JT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R562K160JT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R682K160JT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R103K160JT | X7R   | 10nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R153K160JT | X7R   | 15nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R183K160JT | X7R   | 18nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R223K160JT | X7R   | 22nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R273K160JT | X7R   | 27nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R333K160JT | X7R   | 33nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R393K160JT | X7R   | 39nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R473K160JT | X7R   | 47nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R563K160JT | X7R   | 56nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R683K160JT | X7R   | 68nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0603X7R104K160JT | X7R   | 100nF | ±10% | 16V |
| CSA0603X7R154K160JT | X7R                 | 150nF | ±10%  | 16V  |     |
| CSA0603X7R184K160JT | X7R                 | 180nF | ±10%  | 16V  |     |
| CSA0603X7R224K160JT | X7R                 | 220nF | ±10%  | 16V  |     |



|  |                     |     |       |      |     |
|--|---------------------|-----|-------|------|-----|
|  | CSA0603X7R274K160JT | X7R | 270nF | ±10% | 16V |
|--|---------------------|-----|-------|------|-----|

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|
| 0603                | CSA0603X7R334K160JT | X7R   | 330nF | ±10% | 16V  |
|                     | CSA0603X7R474K160JT | X7R   | 470nF | ±10% | 16V  |
|                     | CSA0603X7R684K160JT | X7R   | 680nF | ±10% | 16V  |
|                     | CSA0603X7R105K160JT | X7R   | 1.0uF | ±10% | 16V  |
|                     | CSA0603X7R225K160JT | X7R   | 2.2uF | ±10% | 16V  |
|                     | CSA0603X7R221K100JT | X7R   | 220pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R271K100JT | X7R   | 270pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R331K100JT | X7R   | 330pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R391K100JT | X7R   | 390pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R471K100JT | X7R   | 470pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R561K100JT | X7R   | 560pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R681K100JT | X7R   | 680pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R821K100JT | X7R   | 820pF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R102K100JT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R152K100JT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R182K100JT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R222K100JT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R272K100JT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R332K100JT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 10V  |
|                     | CSA0603X7R332K6R3JT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R472K6R3JT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R562K6R3JT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R682K6R3JT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R103K6R3JT | X7R   | 10nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R153K6R3JT | X7R   | 15nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R183K6R3JT | X7R   | 18nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R223K6R3JT | X7R   | 22nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R273K6R3JT | X7R   | 27nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R333K6R3JT | X7R   | 33nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R393K6R3JT | X7R   | 39nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R473K6R3JT | X7R   | 47nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R563K6R3JT | X7R   | 56nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R683K6R3JT | X7R   | 68nF  | ±10% | 6.3V |
| CSA0603X7R104K6R3JT | X7R                 | 100nF | ±10%  | 6.3V |      |
| CSA0603X7R154K6R3JT | X7R                 | 150nF | ±10%  | 6.3V |      |



|                     |     |       |      |      |
|---------------------|-----|-------|------|------|
| CSA0603X7R184K6R3JT | X7R | 180nF | ±10% | 6.3V |
| CSA0603X7R224K6R3JT | X7R | 220nF | ±10% | 6.3V |
| CSA0603X7R274K6R3JT | X7R | 270nF | ±10% | 6.3V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质   | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|------|-------|------|------|
| 0603                | CSA0603X7R274K6R3JT | X7R  | 270nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R334K6R3JT | X7R  | 330nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R474K6R3JT | X7R  | 470nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R684K6R3JT | X7R  | 680nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R105K6R3JT | X7R  | 1.0uF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R225K6R3JT | X7R  | 2.2uF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R475K6R3JT | X7R  | 4.7uF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA0603X7R106K6R3JT | X7R  | 10uF  | ±20% | 6.3V |
| 0805                | CSA0805X7R101K101HT | X7R  | 100pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R121K101HT | X7R  | 120pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R151K101HT | X7R  | 150pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R181K101HT | X7R  | 180pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R201K101HT | X7R  | 200pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R221K101KT | X7R  | 220pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R271K101KT | X7R  | 270pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R331K101MT | X7R  | 330pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R391K101MT | X7R  | 390pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R471K101MT | X7R  | 470pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R561K101MT | X7R  | 560pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R681K101MT | X7R  | 680pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R821K101MT | X7R  | 820pF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R102K101MT | X7R  | 1.0nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R152K101MT | X7R  | 1.5nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R182K101MT | X7R  | 1.8nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R222K101MT | X7R  | 2.2nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R272K101MT | X7R  | 2.7nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R332K101MT | X7R  | 3.3nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R472K101MT | X7R  | 4.7nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R562K101MT | X7R  | 5.6nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R682K101MT | X7R  | 6.8nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R103K101MT | X7R  | 10nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R153K101MT | X7R  | 15nF  | ±10% | 100V |
| CSA0805X7R183K101MT | X7R                 | 18nF | ±10%  | 100V |      |
| CSA0805X7R223K101MT | X7R                 | 22nF | ±10%  | 100V |      |



|  |                     |     |      |      |      |
|--|---------------------|-----|------|------|------|
|  | CSA0805X7R273K101MT | X7R | 27nF | ±10% | 100V |
|  | CSA0805X7R333K101MT | X7R | 33nF | ±10% | 100V |
|  | CSA0805X7R393K101MT | X7R | 39nF | ±10% | 100V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|
| 0805                | CSA0805X7R473K101MT | X7R   | 47nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R563K101MT | X7R   | 56nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R683K101MT | X7R   | 68nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R104K101MT | X7R   | 100nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA0805X7R221K500KT | X7R   | 220pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R271K500KT | X7R   | 270pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R331K500KT | X7R   | 330pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R391K500KT | X7R   | 390pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R471K500KT | X7R   | 470pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R561K500KT | X7R   | 560pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R681K500KT | X7R   | 680pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R821K500KT | X7R   | 820pF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R102K500KT | X7R   | 1.0nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R152K500KT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R182K500KT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R222K500KT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R272K500KT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R332K500KT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R472K500KT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R562K500KT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R682K500KT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R103K500KT | X7R   | 10nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R153K500KT | X7R   | 15nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R183K500KT | X7R   | 18nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R223K500KT | X7R   | 22nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R273K500KT | X7R   | 27nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R333K500KT | X7R   | 33nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R393K500KT | X7R   | 39nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R473K500KT | X7R   | 47nF  | ±10% | 50V  |
|                     | CSA0805X7R563K500KT | X7R   | 56nF  | ±10% | 50V  |
| CSA0805X7R683K500KT | X7R                 | 68nF  | ±10%  | 50V  |      |
| CSA0805X7R104K500KT | X7R                 | 100nF | ±10%  | 50V  |      |
| CSA0805X7R154K500KT | X7R                 | 150nF | ±10%  | 50V  |      |

|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA0805X7R184K500KT | X7R | 180nF | ±10% | 50V |
| CSA0805X7R224K500MT | X7R | 220nF | ±10% | 50V |
| CSA0805X7R274K500MT | X7R | 270nF | ±10% | 50V |
| CSA0805X7R334K500MT | X7R | 330nF | ±10% | 50V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质   | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|------|-------|------|-----|
| 0805                | CSA0805X7R474K500MT | X7R  | 470nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0805X7R684K500MT | X7R  | 680nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0805X7R105K500MT | X7R  | 1.0uF | ±10% | 50V |
|                     | CSA0805X7R105M500MT | X7R  | 1.0uF | ±20% | 50V |
|                     | CSA0805X7R221K250KT | X7R  | 220pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R271K250KT | X7R  | 270pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R331K250KT | X7R  | 330pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R391K250KT | X7R  | 390pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R471K250KT | X7R  | 470pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R561K250KT | X7R  | 560pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R681K250KT | X7R  | 680pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R821K250KT | X7R  | 820pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R102K250KT | X7R  | 1.0nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R152K250KT | X7R  | 1.5nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R182K250KT | X7R  | 1.8nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R222K250KT | X7R  | 2.2nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R272K250KT | X7R  | 2.7nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R332K250KT | X7R  | 3.3nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R472K250KT | X7R  | 4.7nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R562K250KT | X7R  | 5.6nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R682K250KT | X7R  | 6.8nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R103K250KT | X7R  | 10nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R153K250KT | X7R  | 15nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R183K250KT | X7R  | 18nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R223K250KT | X7R  | 22nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R273K250KT | X7R  | 27nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R333K250KT | X7R  | 33nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R393K250KT | X7R  | 39nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R473K250KT | X7R  | 47nF  | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R563K250KT | X7R  | 56nF  | ±10% | 25V |
| CSA0805X7R683K250KT | X7R                 | 68nF | ±10%  | 25V  |     |



|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA0805X7R104K250KT | X7R | 100nF | ±10% | 25V |
| CSA0805X7R154K250KT | X7R | 150nF | ±10% | 25V |
| CSA0805X7R184K250KT | X7R | 180nF | ±10% | 25V |
| CSA0805X7R224K250KT | X7R | 220nF | ±10% | 25V |
| CSA0805X7R274K250KT | X7R | 270nF | ±10% | 25V |
| CSA0805X7R334K250KT | X7R | 330nF | ±10% | 25V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质   | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|------|-------|------|-----|
| 0805                | CSA0805X7R474K250MT | X7R  | 470nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R684K250MT | X7R  | 680nF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R105K250MT | X7R  | 1.0uF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R105M250MT | X7R  | 1.0uF | ±20% | 25V |
|                     | CSA0805X7R225K250MT | X7R  | 2.2uF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R475K250MT | X7R  | 4.7uF | ±10% | 25V |
|                     | CSA0805X7R221K160KT | X7R  | 220pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R271K160KT | X7R  | 270pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R331K160KT | X7R  | 330pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R391K160KT | X7R  | 390pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R471K160KT | X7R  | 470pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R561K160KT | X7R  | 560pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R681K160KT | X7R  | 680pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R821K160KT | X7R  | 820pF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R102K160KT | X7R  | 1.0nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R152K160KT | X7R  | 1.5nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R182K160KT | X7R  | 1.8nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R222K160KT | X7R  | 2.2nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R272K160KT | X7R  | 2.7nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R332K160KT | X7R  | 3.3nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R472K160KT | X7R  | 4.7nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R562K160KT | X7R  | 5.6nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R682K160KT | X7R  | 6.8nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R103K160KT | X7R  | 10nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R153K160KT | X7R  | 15nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R183K160KT | X7R  | 18nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R223K160KT | X7R  | 22nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R273K160KT | X7R  | 27nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R333K160KT | X7R  | 33nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R393K160KT | X7R  | 39nF  | ±10% | 16V |
| CSA0805X7R473K160KT | X7R                 | 47nF | ±10%  | 16V  |     |
| CSA0805X7R563K160KT | X7R                 | 56nF | ±10%  | 16V  |     |





|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA0805X7R683K160KT | X7R | 68nF  | ±10% | 16V |
| CSA0805X7R104K160KT | X7R | 100nF | ±10% | 16V |
| CSA0805X7R154K160KT | X7R | 150nF | ±10% | 16V |
| CSA0805X7R184K160KT | X7R | 180nF | ±10% | 16V |
| CSA0805X7R224K160KT | X7R | 220nF | ±10% | 16V |
| CSA0805X7R274K160KT | X7R | 270nF | ±10% | 16V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质   | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|------|-------|------|-----|
| 0805                | CSA0805X7R334K160KT | X7R  | 330nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R474K160MT | X7R  | 470nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R684K160MT | X7R  | 680nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R105K160MT | X7R  | 1.0uF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R105M160MT | X7R  | 1.0uF | ±20% | 16V |
|                     | CSA0805X7R225K160MT | X7R  | 2.2uF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R475K160MT | X7R  | 4.7uF | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R106K160MT | X7R  | 10uF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA0805X7R106M160MT | X7R  | 10uF  | ±20% | 16V |
|                     | CSA0805X7R221K100KT | X7R  | 220pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R271K100KT | X7R  | 270pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R331K100KT | X7R  | 330pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R391K100KT | X7R  | 390pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R471K100KT | X7R  | 470pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R561K100KT | X7R  | 560pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R681K100KT | X7R  | 680pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R821K100KT | X7R  | 820pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R102K100KT | X7R  | 1.0nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R152K100KT | X7R  | 1.5nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R182K100KT | X7R  | 1.8nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R222K100KT | X7R  | 2.2nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R272K100KT | X7R  | 2.7nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R332K100KT | X7R  | 3.3nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R472K100KT | X7R  | 4.7nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R562K100KT | X7R  | 5.6nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R682K100KT | X7R  | 6.8nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R103K100KT | X7R  | 10nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R153K100KT | X7R  | 15nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R183K100KT | X7R  | 18nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA0805X7R223K100KT | X7R  | 22nF  | ±10% | 10V |
| CSA0805X7R273K100KT | X7R                 | 27nF | ±10%  | 10V  |     |

|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA0805X7R333K100KT | X7R | 33nF  | ±10% | 10V |
| CSA0805X7R393K100KT | X7R | 39nF  | ±10% | 10V |
| CSA0805X7R473K100KT | X7R | 47nF  | ±10% | 10V |
| CSA0805X7R563K100KT | X7R | 56nF  | ±10% | 10V |
| CSA0805X7R683K100KT | X7R | 68nF  | ±10% | 10V |
| CSA0805X7R104K100KT | X7R | 100nF | ±10% | 10V |

| 尺寸   | HRE 料号              | 材质  | 容值    | 容差   | 耐压   |
|------|---------------------|-----|-------|------|------|
| 0805 | CSA0805X7R154K100KT | X7R | 150nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R184K100KT | X7R | 180nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R224K100KT | X7R | 220nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R274K100KT | X7R | 270nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R334K100KT | X7R | 330nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R474K100KT | X7R | 470nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R684K100KT | X7R | 680nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R105K100KT | X7R | 1.0uF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R105M100KT | X7R | 1.0uF | ±20% | 10V  |
|      | CSA0805X7R225K100MT | X7R | 2.2uF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R475K100MT | X7R | 4.7uF | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R106K100MT | X7R | 10uF  | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R106M100MT | X7R | 10uF  | ±20% | 10V  |
|      | CSA0805X7R226K100MT | X7R | 22uF  | ±10% | 10V  |
|      | CSA0805X7R221K6R3KT | X7R | 220pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R271K6R3KT | X7R | 270pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R331K6R3KT | X7R | 330pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R391K6R3KT | X7R | 390pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R471K6R3KT | X7R | 470pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R561K6R3KT | X7R | 560pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R681K6R3KT | X7R | 680pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R821K6R3KT | X7R | 820pF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R102K6R3KT | X7R | 1.0nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R152K6R3KT | X7R | 1.5nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R182K6R3KT | X7R | 1.8nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R222K6R3KT | X7R | 2.2nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R272K6R3KT | X7R | 2.7nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R332K6R3KT | X7R | 3.3nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R472K6R3KT | X7R | 4.7nF | ±10% | 6.3V |

|                     |     |       |      |      |
|---------------------|-----|-------|------|------|
| CSA0805X7R562K6R3KT | X7R | 5.6nF | ±10% | 6.3V |
| CSA0805X7R682K6R3KT | X7R | 6.8nF | ±10% | 6.3V |
| CSA0805X7R103K6R3KT | X7R | 10nF  | ±10% | 6.3V |
| CSA0805X7R153K6R3KT | X7R | 15nF  | ±10% | 6.3V |
| CSA0805X7R183K6R3KT | X7R | 18nF  | ±10% | 6.3V |
| CSA0805X7R223K6R3KT | X7R | 22nF  | ±10% | 6.3V |
| CSA0805X7R273K6R3KT | X7R | 27nF  | ±10% | 6.3V |
| CSA0805X7R333K6R3KT | X7R | 33nF  | ±10% | 6.3V |

| 尺寸   | HRE 料号              | 材质  | 容值    | 容差   | 耐压   |
|------|---------------------|-----|-------|------|------|
| 0805 | CSA0805X7R393K6R3KT | X7R | 39nF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R473K6R3KT | X7R | 47nF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R563K6R3KT | X7R | 56nF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R683K6R3KT | X7R | 68nF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R104K6R3KT | X7R | 100nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R154K6R3KT | X7R | 150nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R184K6R3KT | X7R | 180nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R224K6R3KT | X7R | 220nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R274K6R3KT | X7R | 270nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R334K6R3KT | X7R | 330nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R474K6R3KT | X7R | 470nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R684K6R3KT | X7R | 680nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R105K6R3KT | X7R | 1.0uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R105M6R3KT | X7R | 1.0uF | ±20% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R225K6R3MT | X7R | 2.2uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R475K6R3MT | X7R | 4.7uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R106K6R3MT | X7R | 10uF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R106M6R3MT | X7R | 10uF  | ±20% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R226K6R3MT | X7R | 22uF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA0805X7R476K6R3MT | X7R | 47uF  | ±10% | 6.3V |
| 1206 | CSA1206X7R221K101KT | X7R | 220pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R271K101KT | X7R | 270pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R331K101KT | X7R | 330pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R391K101KT | X7R | 390pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R471K101KT | X7R | 470pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R561K101KT | X7R | 560pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R681K101KT | X7R | 680pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R821K101KT | X7R | 820pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R102K101KT | X7R | 1.0nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R152K101KT | X7R | 1.5nF | ±10% | 100V |



|                     |     |       |      |      |
|---------------------|-----|-------|------|------|
| CSA1206X7R182K101KT | X7R | 1.8nF | ±10% | 100V |
| CSA1206X7R222K101KT | X7R | 2.2nF | ±10% | 100V |
| CSA1206X7R272K101KT | X7R | 2.7nF | ±10% | 100V |
| CSA1206X7R332K101KT | X7R | 3.3nF | ±10% | 100V |
| CSA1206X7R472K101KT | X7R | 4.7nF | ±10% | 100V |
| CSA1206X7R562K101KT | X7R | 5.6nF | ±10% | 100V |
| CSA1206X7R682K101KT | X7R | 6.8nF | ±10% | 100V |
| CSA1206X7R103K101KT | X7R | 10nF  | ±10% | 100V |

| 尺寸   | HRE 料号              | 材质  | 容值    | 容差   | 耐压   |
|------|---------------------|-----|-------|------|------|
| 1206 | CSA1206X7R153K101KT | X7R | 15nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R183K101KT | X7R | 18nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R223K101KT | X7R | 22nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R273K101KT | X7R | 27nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R333K101KT | X7R | 33nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R393K101KT | X7R | 39nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R473K101KT | X7R | 47nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R563K101KT | X7R | 56nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R683K101KT | X7R | 68nF  | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R104K101KT | X7R | 100nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R154K101KT | X7R | 150nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R184K101KT | X7R | 180nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R224K101KT | X7R | 220nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R274K101KT | X7R | 270nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R334K101KT | X7R | 330nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R474K101MT | X7R | 470nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R684K101NT | X7R | 680nF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R105K101NT | X7R | 1.0uF | ±10% | 100V |
|      | CSA1206X7R221K500KT | X7R | 220pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R271K500KT | X7R | 270pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R331K500KT | X7R | 330pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R391K500KT | X7R | 390pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R471K500KT | X7R | 470pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R561K500KT | X7R | 560pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R681K500KT | X7R | 680pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R821K500KT | X7R | 820pF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R102K500KT | X7R | 1.0nF | ±10% | 50V  |
|      | CSA1206X7R152K500KT | X7R | 1.5nF | ±10% | 50V  |



|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA1206X7R182K500KT | X7R | 1.8nF | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R222K500KT | X7R | 2.2nF | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R272K500KT | X7R | 2.7nF | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R332K500KT | X7R | 3.3nF | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R472K500KT | X7R | 4.7nF | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R562K500KT | X7R | 5.6nF | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R682K500KT | X7R | 6.8nF | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R103K500KT | X7R | 10nF  | ±10% | 50V |
| CSA1206X7R153K500KT | X7R | 15nF  | ±10% | 50V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 1206                | CSA1206X7R183K500KT | X7R   | 18nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R223K500KT | X7R   | 22nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R273K500KT | X7R   | 27nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R333K500KT | X7R   | 33nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R393K500KT | X7R   | 39nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R473K500KT | X7R   | 47nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R563K500KT | X7R   | 56nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R683K500KT | X7R   | 68nF  | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R104K500KT | X7R   | 100nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R154K500KT | X7R   | 150nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R184K500KT | X7R   | 180nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R224K500KT | X7R   | 220nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R274K500KT | X7R   | 270nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R334K500KT | X7R   | 330nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R474K500MT | X7R   | 470nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R684K500NT | X7R   | 680nF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R105K500NT | X7R   | 1.0uF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R225K500MT | X7R   | 2.2uF | ±10% | 50V |
|                     | CSA1206X7R221K250KT | X7R   | 220pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA1206X7R271K250KT | X7R   | 270pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA1206X7R331K250KT | X7R   | 330pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA1206X7R391K250KT | X7R   | 390pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA1206X7R471K250KT | X7R   | 470pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA1206X7R561K250KT | X7R   | 560pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA1206X7R681K250KT | X7R   | 680pF | ±10% | 25V |
|                     | CSA1206X7R821K250KT | X7R   | 820pF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R102K250KT | X7R                 | 1.0nF | ±10%  | 25V  |     |

|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA1206X7R152K250KT | X7R | 1.5nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R182K250KT | X7R | 1.8nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R222K250KT | X7R | 2.2nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R272K250KT | X7R | 2.7nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R332K250KT | X7R | 3.3nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R472K250KT | X7R | 4.7nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R562K250KT | X7R | 5.6nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R682K250KT | X7R | 6.8nF | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R103K250KT | X7R | 10nF  | ±10% | 25V |
| CSA1206X7R153K250KT | X7R | 15nF  | ±10% | 25V |

| 尺寸   | HRE 料号              | 材质  | 容值    | 容差   | 耐压  |
|------|---------------------|-----|-------|------|-----|
| 1206 | CSA1206X7R183K250KT | X7R | 18nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R223K250KT | X7R | 22nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R273K250KT | X7R | 27nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R333K250KT | X7R | 33nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R393K250KT | X7R | 39nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R473K250KT | X7R | 47nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R563K250KT | X7R | 56nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R683K250KT | X7R | 68nF  | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R104K250KT | X7R | 100nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R154K250KT | X7R | 150nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R184K250KT | X7R | 180nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R224K250KT | X7R | 220nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R274K250KT | X7R | 270nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R334K250KT | X7R | 330nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R474K250MT | X7R | 470nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R684K250MT | X7R | 680nF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R105K250MT | X7R | 1.0uF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R225K250MT | X7R | 2.2uF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R475K250NT | X7R | 4.7uF | ±10% | 25V |
|      | CSA1206X7R221K160KT | X7R | 220pF | ±10% | 16V |
|      | CSA1206X7R271K160KT | X7R | 270pF | ±10% | 16V |
|      | CSA1206X7R331K160KT | X7R | 330pF | ±10% | 16V |
|      | CSA1206X7R391K160KT | X7R | 390pF | ±10% | 16V |
|      | CSA1206X7R471K160KT | X7R | 470pF | ±10% | 16V |
|      | CSA1206X7R561K160KT | X7R | 560pF | ±10% | 16V |
|      | CSA1206X7R681K160KT | X7R | 680pF | ±10% | 16V |
|      | CSA1206X7R821K160KT | X7R | 820pF | ±10% | 16V |

|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA1206X7R102K160KT | X7R | 1.0nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R152K160KT | X7R | 1.5nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R182K160KT | X7R | 1.8nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R222K160KT | X7R | 2.2nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R272K160KT | X7R | 2.7nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R332K160KT | X7R | 3.3nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R472K160KT | X7R | 4.7nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R562K160KT | X7R | 5.6nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R682K160KT | X7R | 6.8nF | ±10% | 16V |
| CSA1206X7R103K160KT | X7R | 10nF  | ±10% | 16V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 1206                | CSA1206X7R153K160KT | X7R   | 15nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R183K160KT | X7R   | 18nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R223K160KT | X7R   | 22nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R273K160KT | X7R   | 27nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R333K160KT | X7R   | 33nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R393K160KT | X7R   | 39nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R473K160KT | X7R   | 47nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R563K160KT | X7R   | 56nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R683K160KT | X7R   | 68nF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R104K160KT | X7R   | 100nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R154K160KT | X7R   | 150nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R184K160KT | X7R   | 180nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R224K160KT | X7R   | 220nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R274K160KT | X7R   | 270nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R334K160KT | X7R   | 330nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R474K160MT | X7R   | 470nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R684K160MT | X7R   | 680nF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R105K160MT | X7R   | 1.0uF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R225K160MT | X7R   | 2.2uF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R475K160NT | X7R   | 4.7uF | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R106K160NT | X7R   | 10uF  | ±10% | 16V |
|                     | CSA1206X7R221K100KT | X7R   | 220pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R271K100KT | X7R   | 270pF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R331K100KT | X7R   | 330pF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R391K100KT | X7R                 | 390pF | ±10%  | 10V  |     |





|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA1206X7R471K100KT | X7R | 470pF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R561K100KT | X7R | 560pF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R681K100KT | X7R | 680pF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R821K100KT | X7R | 820pF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R102K100KT | X7R | 1.0nF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R152K100KT | X7R | 1.5nF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R182K100KT | X7R | 1.8nF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R222K100KT | X7R | 2.2nF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R272K100KT | X7R | 2.7nF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R332K100KT | X7R | 3.3nF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R472K100KT | X7R | 4.7nF | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R562K100KT | X7R | 5.6nF | ±10% | 10V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压  |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|-----|
| 1206                | CSA1206X7R682K100KT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R103K100KT | X7R   | 10nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R153K100KT | X7R   | 15nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R183K100KT | X7R   | 18nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R223K100KT | X7R   | 22nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R273K100KT | X7R   | 27nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R333K100KT | X7R   | 33nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R393K100KT | X7R   | 39nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R473K100KT | X7R   | 47nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R563K100KT | X7R   | 56nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R683K100KT | X7R   | 68nF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R104K100KT | X7R   | 100nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R154K100KT | X7R   | 150nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R184K100KT | X7R   | 180nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R224K100KT | X7R   | 220nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R274K100KT | X7R   | 270nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R334K100KT | X7R   | 330nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R474K100MT | X7R   | 470nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R684K100MT | X7R   | 680nF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R105K100MT | X7R   | 1.0uF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R225K100MT | X7R   | 2.2uF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R475K100NT | X7R   | 4.7uF | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R106K100NT | X7R   | 10uF  | ±10% | 10V |
|                     | CSA1206X7R226K100NT | X7R   | 22uF  | ±10% | 10V |
| CSA1206X7R221K6R3KT | X7R                 | 220pF | ±10%  | 6.3V |     |



|                     |     |       |      |      |
|---------------------|-----|-------|------|------|
| CSA1206X7R271K6R3KT | X7R | 270pF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R331K6R3KT | X7R | 330pF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R391K6R3KT | X7R | 390pF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R471K6R3KT | X7R | 470pF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R561K6R3KT | X7R | 560pF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R681K6R3KT | X7R | 680pF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R821K6R3KT | X7R | 820pF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R102K6R3KT | X7R | 1.0nF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R152K6R3KT | X7R | 1.5nF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R182K6R3KT | X7R | 1.8nF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R222K6R3KT | X7R | 2.2nF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R272K6R3KT | X7R | 2.7nF | ±10% | 6.3V |

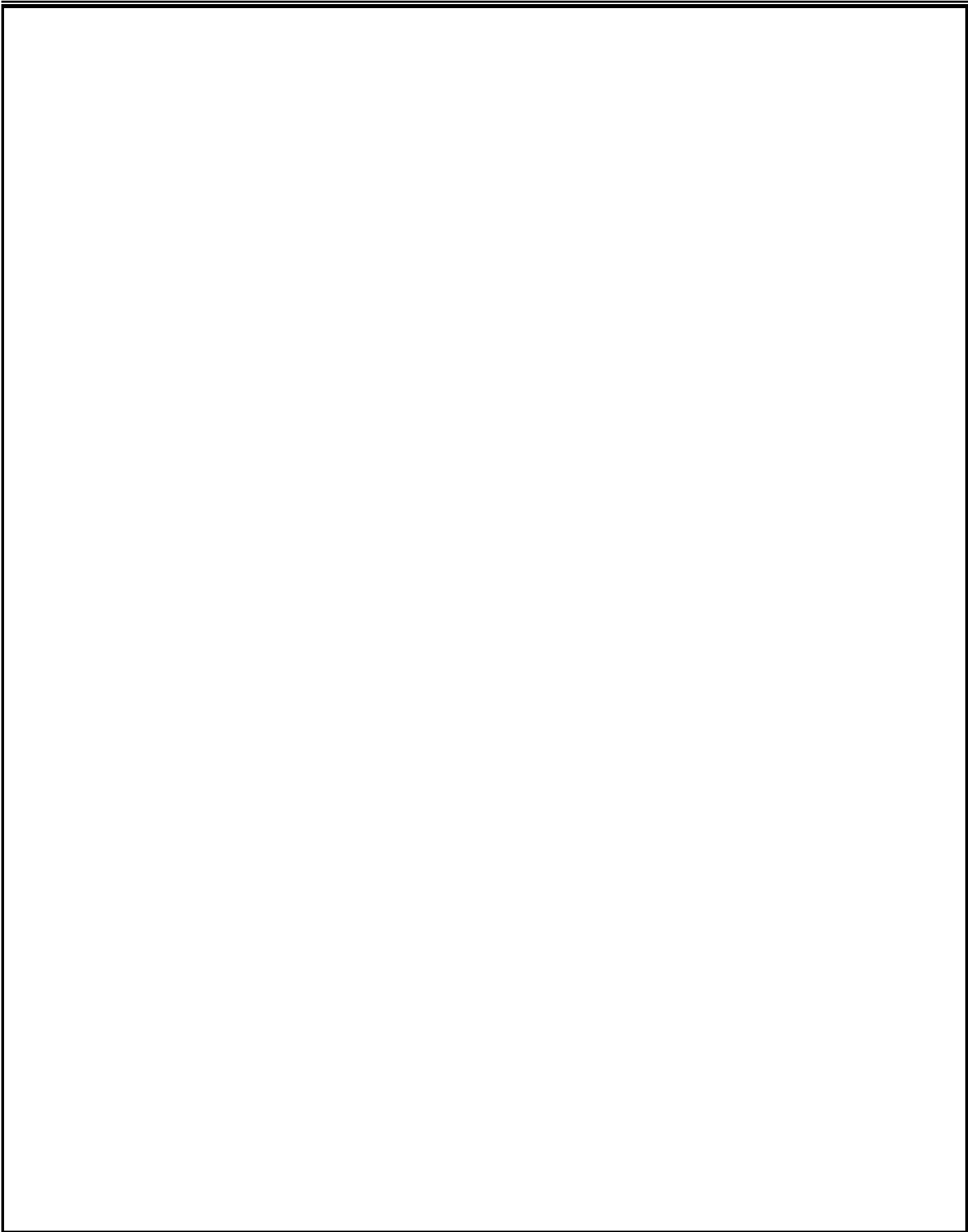
| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|
| 1206                | CSA1206X7R332K6R3KT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R472K6R3KT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R562K6R3KT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R682K6R3KT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R103K6R3KT | X7R   | 10nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R153K6R3KT | X7R   | 15nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R183K6R3KT | X7R   | 18nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R223K6R3KT | X7R   | 22nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R273K6R3KT | X7R   | 27nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R333K6R3KT | X7R   | 33nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R393K6R3KT | X7R   | 39nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R473K6R3KT | X7R   | 47nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R563K6R3KT | X7R   | 56nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R683K6R3KT | X7R   | 68nF  | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R104K6R3KT | X7R   | 100nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R154K6R3KT | X7R   | 150nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R184K6R3KT | X7R   | 180nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R224K6R3KT | X7R   | 220nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R274K6R3KT | X7R   | 270nF | ±10% | 6.3V |
|                     | CSA1206X7R334K6R3KT | X7R   | 330nF | ±10% | 6.3V |
| CSA1206X7R474K6R3MT | X7R                 | 470nF | ±10%  | 6.3V |      |
| CSA1206X7R684K6R3MT | X7R                 | 680nF | ±10%  | 6.3V |      |
| CSA1206X7R105K6R3MT | X7R                 | 1.0uF | ±10%  | 6.3V |      |

|      |                     |     |       |      |      |
|------|---------------------|-----|-------|------|------|
|      | CSA1206X7R225K6R3MT | X7R | 2.2uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1206X7R475K6R3NT | X7R | 4.7uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1206X7R106K6R3NT | X7R | 10uF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1206X7R226K6R3NT | X7R | 22uF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1206X7R476K6R3NT | X7R | 47uF  | ±10% | 6.3V |
| 1210 | CSA1210X7R221K101MT | X7R | 220pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R271K101MT | X7R | 270pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R331K101MT | X7R | 330pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R391K101MT | X7R | 390pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R471K101MT | X7R | 470pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R561K101MT | X7R | 560pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R681K101MT | X7R | 680pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R821K101MT | X7R | 820pF | ±10% | 100V |
|      | CSA1210X7R102K101MT | X7R | 1.0nF | ±10% | 100V |

| 尺寸                  | HRE 料号              | 材质    | 容值    | 容差   | 耐压   |
|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|
| 1210                | CSA1210X7R152K101MT | X7R   | 1.5nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R182K101MT | X7R   | 1.8nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R222K101MT | X7R   | 2.2nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R272K101MT | X7R   | 2.7nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R332K101MT | X7R   | 3.3nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R472K101MT | X7R   | 4.7nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R562K101MT | X7R   | 5.6nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R682K101MT | X7R   | 6.8nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R103K101MT | X7R   | 10nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R153K101MT | X7R   | 15nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R223K101MT | X7R   | 22nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R333K101MT | X7R   | 33nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R473K101MT | X7R   | 47nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R563K101MT | X7R   | 56nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R683K101MT | X7R   | 68nF  | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R104K101MT | X7R   | 100nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R154K101NT | X7R   | 150nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R224K101NT | X7R   | 220nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R334K101QT | X7R   | 330nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R394K101QT | X7R   | 390nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R474K101QT | X7R   | 470nF | ±10% | 100V |
|                     | CSA1210X7R684K101NT | X7R   | 680nF | ±10% | 100V |
| CSA1210X7R105K101NT | X7R                 | 1.0uF | ±10%  | 100V |      |

|                     |     |       |      |     |
|---------------------|-----|-------|------|-----|
| CSA1210X7R474K500QT | X7R | 470nF | ±10% | 50V |
| CSA1210X7R684K500NT | X7R | 680nF | ±10% | 50V |
| CSA1210X7R105K500NT | X7R | 1.0uF | ±10% | 50V |
| CSA1210X7R225K500NT | X7R | 2.2uF | ±10% | 50V |
| CSA1210X7R474K250QT | X7R | 470nF | ±10% | 25V |
| CSA1210X7R684K250NT | X7R | 680nF | ±10% | 25V |
| CSA1210X7R105K250NT | X7R | 1.0uF | ±10% | 25V |
| CSA1210X7R225K250NT | X7R | 2.2uF | ±10% | 25V |
| CSA1210X7R475K250QT | X7R | 4.7uF | ±10% | 25V |
| CSA1210X7R106K250RT | X7R | 10uF  | ±10% | 25V |
| CSA1210X7R474K160QT | X7R | 470nF | ±10% | 16V |
| CSA1210X7R684K160NT | X7R | 680nF | ±10% | 16V |
| CSA1210X7R105K160NT | X7R | 1.0uF | ±10% | 16V |
| CSA1210X7R225K160NT | X7R | 2.2uF | ±10% | 16V |

| 尺寸   | HRE 料号              | 材质  | 容值    | 容差   | 耐压   |
|------|---------------------|-----|-------|------|------|
| 1210 | CSA1210X7R475K160NT | X7R | 4.7uF | ±10% | 16V  |
|      | CSA1210X7R106K160QT | X7R | 10uF  | ±10% | 16V  |
|      | CSA1210X7R226K160RT | X7R | 22uF  | ±10% | 16V  |
|      | CSA1210X7R474K100QT | X7R | 470nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R684K100NT | X7R | 680nF | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R105K100NT | X7R | 1.0uF | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R225K100NT | X7R | 2.2uF | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R475K100NT | X7R | 4.7uF | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R106K100RT | X7R | 10uF  | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R226K100RT | X7R | 22uF  | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R476K100RT | X7R | 47uF  | ±10% | 10V  |
|      | CSA1210X7R474K6R3QT | X7R | 470nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R684K6R3NT | X7R | 680nF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R105K6R3NT | X7R | 1.0uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R225K6R3NT | X7R | 2.2uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R475K6R3NT | X7R | 4.7uF | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R106K6R3RT | X7R | 10uF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R226K6R3RT | X7R | 22uF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R476K6R3RT | X7R | 47uF  | ±10% | 6.3V |
|      | CSA1210X7R476M6R3RT | X7R | 100uF | ±20% | 6.3V |



|            |      |          |
|------------|------|----------|
| 版本日期       | 版序   | 页次       |
| 2022/03/17 | V1.1 | 36 / 111 |

## 6. 技术要求和测试条件:

### 6.1 外观:

6.1.1 要求: 电容陶瓷本体和端电极无明显伤痕。

6.1.2 测试方法: 在 10 倍显微镜下目测。

## 6.2 尺寸规格

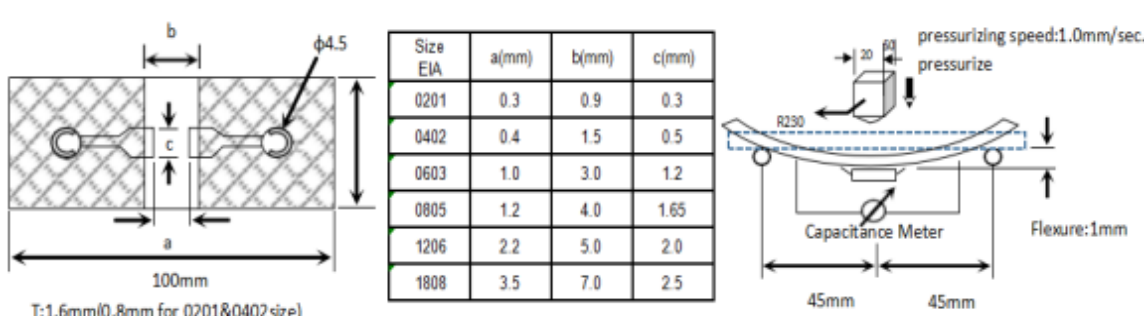
6.2.1 要求: 产品的外形和尺寸应符合 4.1 图表要求。

6.2.2 测试方法: 使用精度不低于 0.01 mm 的量具测量。

## 6.3 电性能和测试条件:

| 序号   | 项目                | 技术规格   |  |            |      | 测试条件   |            |
|------|-------------------|--|--|------------|------|--|------------|
| 1    | 电容量<br>(C)        | 符合标称电容量及其允许偏差范围<br>(二类材质 (X7R、X5R、X6S) 电容量测前, 需对样品进行 150℃±10℃, 1 小时热处理, 再常温静置 24 小时) |  |            |      | 测试温度: 25℃±3℃<br>测试湿度: <70%RH   |            |
| 2    | 损耗<br>DF/Tan<br>δ | NPO  | Cap<30pF, DF≤1/(400+20*C)(C:pF);<br>Cap≥30pF, DF≤10*10 <sup>-4</sup> |            |      | <b>NPO(C0G):</b><br>C≤1000pF,<br>测试频率: 1MHz±10%<br>测试电压: 1.0Vrms±0.2Vrms<br>C>1000pF,<br>测试频率: 1KHz±10%<br>测试电压: 1.0Vrms±0.2Vrms |            |
|      |                   |  | X5R&<br>X7R&<br>X6S  | 尺寸         | 电压   |  | 容值范围       |
|      |                   | 0201   |  |            | ≤25V |  | Cap≤0.47uF |
|      |                   | 0402   | >25V   | Cap≤0.01uF | ≤7%  |  |            |
|      |                   |  | ≤25V   | Cap≤0.47uF | ≤7%  |  |            |
| >25V | Cap>0.47uF        | ≤10%   |  |            |      |  |            |
| >25V | Cap≤0.1uF         | ≤7%  |  |            |      |  |            |

| 序号 | 项目           | 技术规格  |                  |                  |      | 测试条件   |
|----|--------------|---|------------------|------------------|------|--|
|    |              |   |                  | Cap>0.1uF        | ≤10% | <b>X7R/X5R/X6S</b><br>C ≤ 10μF<br>测试频率: 1KHz±10%<br>测试电压: 1.0Vrms±0.2Vrms<br>C > 10μF<br>测试频率: 120Hz±24Hz<br>测试电压: 0.5Vrms±0.1Vrms   |
|    |              | 0603  | ≤25V             | Cap≤0.47uF       | ≤7%  |  |
|    |              |   |                  | Cap>0.47uF       | ≤10% |  |
|    |              |   | >25V             | Cap≤0.1uF        | ≤5%  |  |
|    |              |   |                  | 0.1uF<Cap≤0.22uF | ≤7%  |  |
|    |              |   |                  | Cap>0.22uF       | ≤10% |  |
|    |              | 0805  | ≤25V             | Cap≤1uF          | ≤7%  |  |
|    |              |   |                  | Cap>1uF          | ≤10% |  |
|    |              |   | >25V             | Cap≤0.47uF       | ≤7%  |  |
|    |              | Cap>0.47uF  |                  | ≤10%             |      |  |
|    |              | 1206  | ≤25V             | Cap<2.2uF        | ≤7%  |  |
|    |              |   |                  | 2.2uF≤Cap≤47uF   | ≤10% |  |
|    |              |   | >25V             | Cap<1uF          | ≤7%  |  |
|    |              |   |                  | 1uF≤Cap<47uF     | ≤10% |  |
|    |              | 1210  | --               | Cap<2.2uF        | ≤7%  |  |
|    |              |   |                  | 2.2uF≤Cap≤47uF   | ≤10% |  |
| 3  | 绝缘阻抗<br>I.R. | UR≤50V, Ri≥10GΩ 或 Ri*C≥100Ω-F<br>(大于其中较小的数值)<br>UR>50V, Ri≥4GΩ 或 Ri*C≥100Ω-F<br>(大于其中较小的数值) |                  |                  |      | 测试温度: 25°C±3°C<br>U <sub>测</sub> =UR<br>直流电压<br>充电时间:60±5 秒  |
| 4  | 耐电压          | 不应有电介质被击穿或损伤  |                  |                  |      | UR≤50V<br>NP0/C0G: 3*UR,5 秒,最大电流不超过 50mA<br>X5R/X7R: 2.5*UR,5 秒,最大电流不超过 50mA.<br>100V≤UR<200V<br>2.5*UR,5 秒,最大电流不超过 50mA.<br>200V≤UR≤1000V<br>1.5*UR,5 秒,最大电流不超过 50mA.<br>UR>1000V<br>1.2*UR,5 秒,最大电流不超过 50mA. |
| 5  | 温度特性         | NP0(C0G)  | 容量变化在±30ppm/°C以内 |                  |      | X5R/X7R/X6S 先 150°C 预处理 1 小时, 放置 24h 后进行测量。<br>在 t1、25°C、t2 下测量电容量, 符合相应的容量变化特性  |
|    |              | X7R/X5R   | 容量变化在±15%以内      |                  |      |  |

|          |          | X6S   | 容量变化在±22%以内 | NP0:t1-55°C,t2125°C<br>X5R:t1-55°C,t285°C<br>X7R:t1-55°C,t2125°C |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
|----------|----------|---|-------------|--|-------|-------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| 6        | 附着力      | 外观无可见损伤   |             | 施加 5N 的平行推力, 并保持 10±1 秒。<br>*2N for 0603(EIA 0201).              |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
| 7        | 端电极的结合强度 | 当按如下所示板子弯曲 1mm 时: 外观: 无可见损伤;<br>容量变化: NP0 (C0G): $\Delta C/C \leq \pm 5\%$ 或 $\pm 0.5\text{pF}$ (取较大值);<br>X7R/X5R/X6S: $\Delta C/C \leq \pm 12.5\%$ ;  |             |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
|          |          |  <p>The diagram shows a capacitor terminal with dimensions a, b, and c. A table lists the dimensions for various EIA sizes. To the right, a test setup shows a capacitor being pressurized while a capacitance meter measures its value. The test involves bending the capacitor by 1mm.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Size EIA</th> <th>a(mm)</th> <th>b(mm)</th> <th>c(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0201</td> <td>0.3</td> <td>0.9</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>0402</td> <td>0.4</td> <td>1.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>0603</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>0805</td> <td>1.2</td> <td>4.0</td> <td>1.65</td> </tr> <tr> <td>1206</td> <td>2.2</td> <td>5.0</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>1808</td> <td>3.5</td> <td>7.0</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> | Size EIA    | a(mm)  | b(mm) | c(mm) | 0201 | 0.3 | 0.9 | 0.3 | 0402 | 0.4 | 1.5 | 0.5 | 0603 | 1.0 | 3.0 | 1.2 | 0805 | 1.2 | 4.0 | 1.65 | 1206 | 2.2 | 5.0 | 2.0 | 1808 | 3.5 |
| Size EIA | a(mm)    | b(mm)   | c(mm)       |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
| 0201     | 0.3      | 0.9   | 0.3         |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
| 0402     | 0.4      | 1.5   | 0.5         |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
| 0603     | 1.0      | 3.0   | 1.2         |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
| 0805     | 1.2      | 4.0   | 1.65        |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
| 1206     | 2.2      | 5.0   | 2.0         |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |
| 1808     | 3.5      | 7.0   | 2.5         |  |       |       |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |     |      |      |     |     |     |      |     |

| 序号 | 项目    | 技术规格  | 测试条件  |
|----|-------|---|---|
| 8  | 端头可焊性 | 上锡良好, 端头润湿率大于 90%   | 将测试电容浸入含松香的乙醇溶液 3-5 秒, 在 80~140°C 预热 30~60 秒, 浸入 235±5°C 的熔融锡液 2.0±0.2 秒, 浸入 10mm。  |
| 9  | 耐焊接热  | 外观无明显损伤异常<br>NP0(C0G): 容量变化在±2.5%或±0.25pF (取较大值)<br>X7R/X5R: 容量变化在±15%以内;<br>X6S: 容量变化在±22%以内;<br>DF&IR 符合初值的要求 | II类材质 150°C、1 小时预热处理后放置 24±1 小时初始值测量。然后 110~140°C 预热 30~60 秒, 浸入 260±5 °C 的锡槽中 10±1 秒, 浸入深度 10mm; 然后在室温放置 24±2 小时 NP0(C0G)或 48±4 小时 (X7R、X5R) 后进行外观检查与电性测试。 |

| 10 | 温度快速变化                   | <p>外观无明显损伤异常</p> <p>NP0(C0G): 容量变化在<math>\pm 2.5\%</math>或<math>\pm 0.25\text{pF}</math> (取较大值)</p> <p>X7R/X5R: 容量变化在<math>\pm 15\%</math>以内;</p> <p>X6S:容量变化在<math>\pm 22\%</math>以内;</p> <p>DF&amp;IR 符合初值的要求</p>   | <p>按下列步骤进行 5 次循环:</p> <table border="1"> <tr> <th>步骤</th> <th>温度(<math>^{\circ}\text{C}</math>)</th> <th>时间</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td><math>t_1</math></td> <td>30 min.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>25</td> <td>2~5min.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>t_2</math></td> <td>30 min.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>25</td> <td>2~5 min.</td> </tr> </table> <p>NP0:<math>t_1-55^{\circ}\text{C}, t_2 125^{\circ}\text{C}</math></p> <p>X5R:<math>t_1-55^{\circ}\text{C}, t_2 85^{\circ}\text{C}</math></p> <p>X7R:<math>t_1-55^{\circ}\text{C}, t_2 125^{\circ}\text{C}</math></p> <p>然后在室温放置 <math>24\pm 2</math> 小时</p> <p>NP0(C0G)或 <math>48\pm 4</math> 小时 (X7R、X5R) 后进行外观检查与电性测试。</p> <p>II类材质 <math>150^{\circ}\text{C}</math>、1 小时预热处理后放置 <math>24\pm 1</math> 小时初始值测量。</p> | 步骤 | 温度( $^{\circ}\text{C}$ ) | 时间 | 1 | $t_1$ | 30 min. | 2 | 25 | 2~5min. | 3 | $t_2$ | 30 min. | 4 | 25 | 2~5 min. |
|----|--------------------------|---|---|----|--------------------------|----|---|-------|---------|---|----|---------|---|-------|---------|---|----|----------|
| 步骤 | 温度( $^{\circ}\text{C}$ ) | 时间  |   |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |
| 1  | $t_1$                    | 30 min.   |   |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |
| 2  | 25                       | 2~5min.   |   |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |
| 3  | $t_2$                    | 30 min.   |   |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |
| 4  | 25                       | 2~5 min.  |   |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |
| 11 | 稳态湿热                     | <p>外观无明显可见损伤</p> <p>NP0(C0G):</p> <p>容量变化在<math>\pm 5\%</math>或 <math>\pm 0.5\text{pF}</math> (取较大值) 以内</p> <p><math>C &lt; 10\text{pF}, Q \geq 200 + 10^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p><math>10 \leq C &lt; 30\text{pF}, Q \geq 275 + 2.5^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>C \geq 30\text{pF}, Q \geq 350</math></p> <p>IR: <math>&gt; 1\text{G}\Omega</math> 或 <math>R_i^{\circ}\text{C} \geq 10\Omega\text{-F}</math>(取较小值)</p> <p>X5R/X7R/X6S:</p> <p>容量变化在<math>\pm 12.5\%</math>以内</p> <p>DF 为初始值的 2 倍以下</p> <p>IR:大于 <math>1000\text{M}\Omega</math> 或 <math>10\Omega\text{-F}</math>(取较小值)</p> | <p>测试温度: <math>40\pm 2^{\circ}\text{C}</math> 湿度:</p> <p><math>90\sim 95\% \text{RH}</math> 测试时间: <math>500 \pm 12\text{hrs}</math></p> <p>在室温下放置 <math>24\pm 2</math> (NP0) 或 <math>48\pm 4</math>(X7R、X5R) 小时以后测量。</p> <p>II类材质 <math>150^{\circ}\text{C}</math>、1 小时预热处理后放置 <math>24\pm 1</math> 小时初始值测量。</p>  |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |
| 序号 | 项目                       | 技术规格  | 测试条件  |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |
| 12 | 耐湿负荷                     | <p>外观无明显可见损伤</p> <p>NP0(C0G):</p> <p>容量变化在<math>\pm 7.5\%</math>或 <math>\pm 0.75\text{pF}</math> (取较大值) 以内</p> <p><math>C &lt; 30\text{pF}, Q \geq 100 + 10/3^{\circ}\text{Cp}</math>;</p> <p><math>C \geq 30\text{pF}, Q \geq 350</math></p> <p>IR: <math>&gt; 500\text{M}\Omega</math> 或 <math>R_i^{\circ}\text{C} \geq 5\Omega\text{-F}</math>(取较小值)</p> <p>X5R/X7R/X6S</p> <p>容量变化在<math>\pm 12.5\%</math>以内</p> <p>DF 为初始值的 2 倍以下</p> <p>IR:大于 <math>500\text{M}\Omega</math> 或 <math>5\Omega\text{-F}</math>(取较小值)</p>  | <p>测试温度: <math>40\pm 2^{\circ}\text{C}</math></p> <p>湿度: <math>90\sim 95\% \text{RH}</math></p> <p>电压: 额定电压</p> <p>测试时间: <math>500\pm 12\text{hrs}</math></p> <p>在室温下放置 <math>24\pm 2</math> (NP0) 或 <math>48\pm 4</math>(X7R/X5R)小时以后测量</p> <p>*II类材质在 <math>40\pm 2^{\circ}\text{C}</math>温度下, 将电容加额定直流电压 1hrs.去掉电压, 将电容器在室温下放置 <math>48\pm 4\text{hrs}</math> 测量初始电容值。</p>   |    |                          |    |   |       |         |   |    |         |   |       |         |   |    |          |



|    |      |  |   |
|----|------|--|---|
| 13 | 寿命试验 | <p>外观无明显可见损伤</p> <p>NP0(C0G):<br/>容量变化在±3%或 ±0.3pF (取较大值) 以内<br/>C&lt;10pF, Q≥200+10°C;<br/>10≤Cp&lt;30pF, Q≥275+2.5°C<br/>C≥30pF, Q≥350<br/>IR: &gt;1GΩ 或 Ri·C ≥5Ω·F(取较小值)</p> <p>X5R/X7R/X6S:<br/>容量变化在±12.5%以内<br/>DF 为初始值的 2 倍以下<br/>IR:大于 1000MΩ 或 5Ω·F(取较小值)</p> | <p>测试温度:<br/>NP0/X7R:125°C; X5R:85°C<br/>温度±3°C<br/>电压: <math>U_R &lt; 100V</math> 1.5 倍额定电压<br/>测试时间: 1000 小时<br/>在室温下放置 24±2 (NP0) 或 48±4(X7R/X5R) 小时后测量<br/>*II 类材质电容器的初始值测量在限类别温度±3°C, 将电容器加 1.5 倍额定直流电压 1 小时去掉电压, 将电容器在室温下放置 48±4hrs 测量初始电容值</p> |
|----|------|--|---|

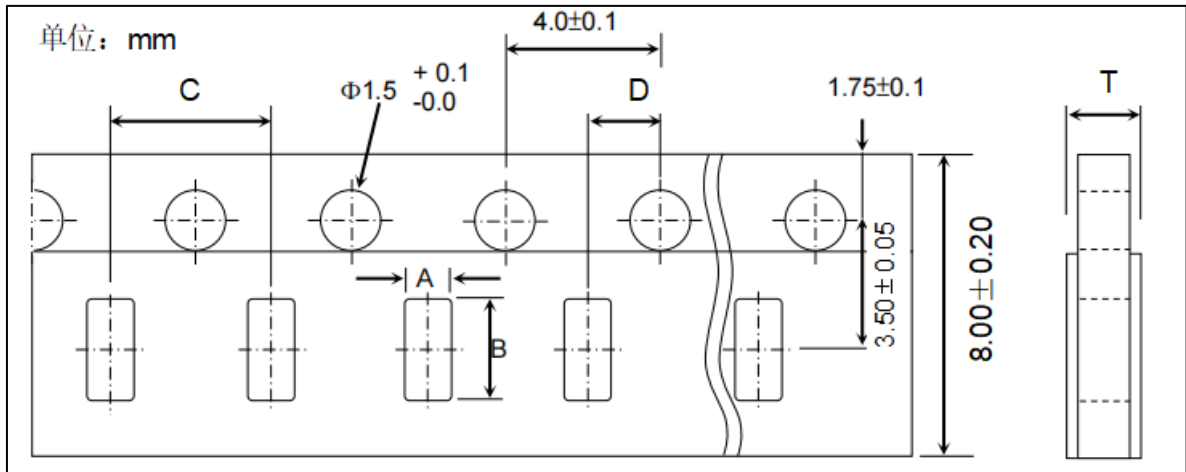
## 7. 产品包装

7.1 载带卷盘包装是目前最常见的包装方式, 一个直径为 180mm (7") 的卷轴可包含 1000~15000 个电容, 也可按照客户的要求进行卷盘包装。

7.2 编带式包装 (尺寸与对应数量)

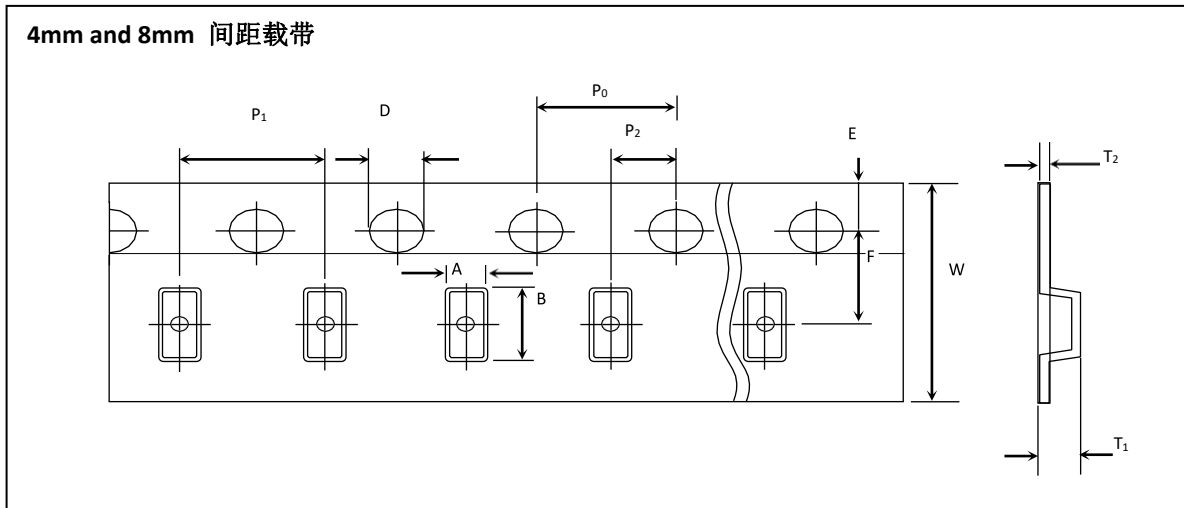
| 规格 Type | 尺寸 Size (mm) |      |      | 编带规格       |                |
|---------|--------------|------|------|------------|----------------|
|         | 长度 L         | 宽度 W | 厚度 T | 包装数量 (pcs) | 包材 (默认卷盘7inch) |
| 0201    | 0.60         | 0.30 | 0.30 | 15,000     | 纸带             |
| 0402    | 1.00         | 0.50 | 0.50 | 10,000     | 纸带             |
| 0603    | 1.60         | 0.80 | 0.80 | 4,000      | 纸带             |
| 0805    | 2.00         | 1.25 | 0.60 | 4,000      | 纸带             |
|         |              |      | 0.85 | 4,000      | 纸带             |
|         |              |      | 1.25 | 3000       | 塑胶带            |
| 1206    | 3.20         | 1.60 | 0.85 | 4,000      | 纸带             |
|         |              |      | 1.25 | 3,000      | 塑胶带            |
|         |              |      | 1.60 | 2,000      | 塑胶带            |
| 1210    | 3.20         | 2.50 | 1.25 | 2,000      | 塑胶带            |
|         |              |      | 1.60 | 2,000      | 塑胶带            |
|         |              |      | 2.00 | 1000       | 塑胶带            |
|         |              |      | 2.50 | 1000       | 塑胶带            |

### 7.3 纸带尺寸



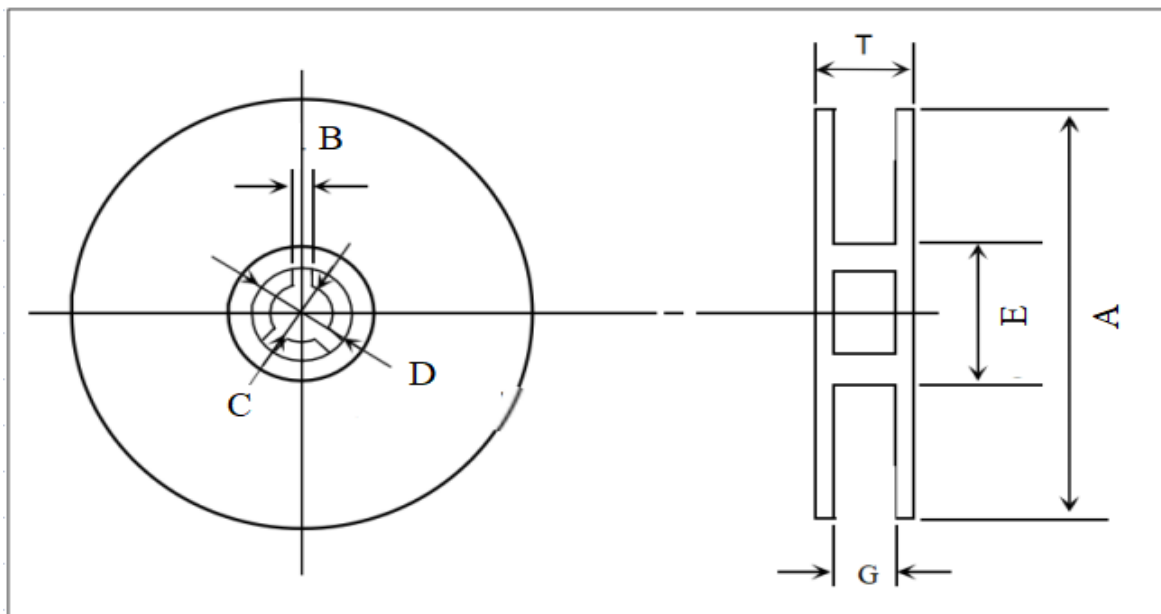
| Type | A (mm)          | B (mm)          | C (mm)         | D (mm)         | T (mm)  |
|------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---------|
| 0201 | $0.36 \pm 0.03$ | $0.67 \pm 0.03$ | $2.0 \pm 0.10$ | $2.0 \pm 0.05$ | 0.42max |
| 0402 | $0.65 \pm 0.10$ | $1.15 \pm 0.10$ | $2.0 \pm 0.05$ | $2.0 \pm 0.05$ | 0.8max  |
| 0603 | $1.05 \pm 0.10$ | $1.85 \pm 0.10$ | $4.0 \pm 0.10$ | $2.0 \pm 0.10$ | 1.1max  |
| 0805 | $1.55 \pm 0.15$ | $2.3 \pm 0.15$  | $4.0 \pm 0.10$ | $2.0 \pm 0.10$ | 1.1max  |
| 1206 | $1.95 \pm 0.15$ | $3.5 \pm 0.15$  | $4.0 \pm 0.10$ | $2.0 \pm 0.10$ | 1.1max  |

## 7.4 塑料带尺寸



| 标注代码 | 4 mm 间距 (mm)       |                    |                    |                    |
|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|      | 0603<br>(1608)     | 0805<br>(2012)     | 1206<br>(3216)     | 1210<br>(3225)     |
| P1   | 4±0.1              | 4±0.1              | 4±0.1              | 4±0.1              |
| P0   | 4±0.1              | 4±0.1              | 4±0.1              | 4±0.1              |
| P2   | 2±0.05             | 2±0.05             | 2±0.05             | 2±0.05             |
| A    | 1.2±0.2            | 1.45±0.2           | 1.9±0.2            | 2.8±0.2            |
| B    | 2.0±0.2            | 2.3±0.2            | 3.5±0.2            | 3.6±0.2            |
| W    | 8±0.3              | 8±0.2              | 8±0.2              | 8±0.2              |
| E    | 1.75±0.1           | 1.75±0.1           | 1.75±0.1           | 1.75±0.1           |
| F    | 3.5±0.05           | 3.5±0.05           | 3.5±0.05           | 3.5±0.05           |
| D    | 1.5<br>(+0.1/-0.0) | 1.5<br>(+0.1/-0.0) | 1.5<br>(+0.1/-0.0) | 1.5<br>(+0.1/-0.0) |
| T1   | 1.4 max.           | 2.5 max.           | 2.5 max.           | 2.5 max.           |
| T2   | 0.25±0.1           | 0.305±0.1          | 0.30±0.1           | 0.30±0.1           |

## 7.5 圆盘尺寸



| 圆盘尺寸   | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | E<br>(mm) | G<br>(mm) | T<br>(mm) |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 7"Reel | Φ178±2.0  | 2.0±0.5   | Φ13±1.0   | Φ21±0.8   | Φ50 或更大   | 10±1.0    | 13±1.0    |

## 7.6 产品包装方式和规格:

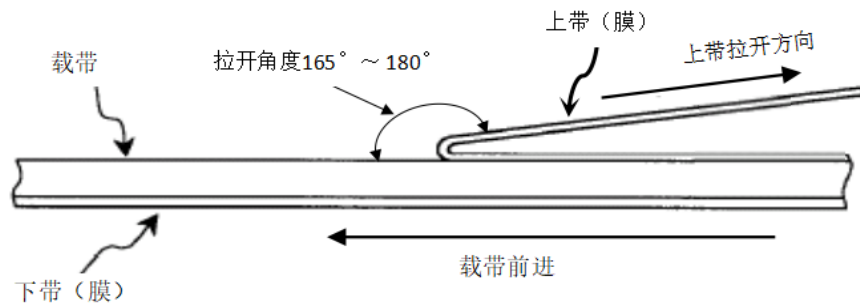
通常情况下使用 Φ180mm (7") 的料盘进行包装, 每 5 盘封装为一盒, 每 12 盒为一整箱。

不足整盒的单独用一小盒包装。也可以按照客户的要求进行包装。

| Size EIA | 载带     | 料盘尺寸 | 盘/盒 | 盒/箱 |
|----------|--------|------|-----|-----|
| 0201     | 纸带     | 7"   | 5   | 12  |
| 0402     | 纸带     | 7"   | 5   | 12  |
| 0603     | 纸带     | 7"   | 5   | 12  |
| 0805     | 纸带/塑料带 | 7"   | 5   | 12  |
| 1206     | 纸带/塑料带 | 7"   | 5   | 12  |
| 1210     | 塑料带    | 7"   | 5   | 12  |

## 7.7 卷装带使用说明

成品在使用时，上带（膜）以  $300 \pm 10 \text{mm/min}$  的速度， $165^\circ \sim 180^\circ$  的角度（如下图）剥离载带时，剥离强度在  $0.1\text{N} \sim 0.7\text{N}$ 。



## 8. 运输与储存方法

- 8.1 运输：包装的产品适应现代交通工具运输，在运输过程中要防止雨淋和酸碱腐蚀，不得重力抛掷和猛力挤压。
- 8.2 储存：确保产品可焊性良好的贮存期限为：自生产之日保存期为一年，产品使用之前请勿拆开编带（在包装好已交付的情况下），编带拆开，产品应在三个月内使用。  
 储存温度： $5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$   
 储存相对湿度： $< 70\%$

## 9. 使用注意事项：

多层片式瓷介电容器 (MLCC) 在超出本承认书或相关说明书中所述使用频率的恶劣工作环境，或外界机械力超压作用下，电容有可能会短路、开路，或者有可能会冒烟、燃烧甚至爆炸，所以在使用的時候，首先应考虑按本承认书的有关说明来进行，如有不明之处，请联系我们技术部、品管部或生产部。

### 9.1 焊接时焊料的用量：

- A. 焊料过多这样会因电容端头压力过大而可能引起电容受损；

|            |      |          |
|------------|------|----------|
| 版本日期       | 版序   | 页次       |
| 2022/03/17 | V1.1 | 44 / 111 |



B. 焊料太少固定力量不足,可能会引起电容芯片与线路接触不良



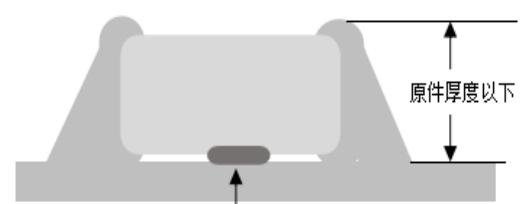
### 9.1.3 推荐的焊料用量

A. 回流焊接的最佳焊料用量



原件最小厚度的1/3

B 波峰焊接的最佳焊料用量



原件厚度以下

粘合剂

C. 使用烙铁返修时的最佳焊料量

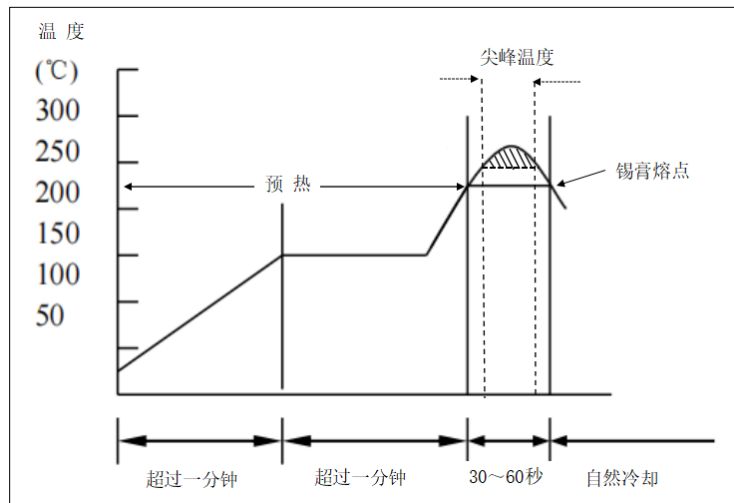


焊料用量

## 9.2 推荐焊接温度曲线图

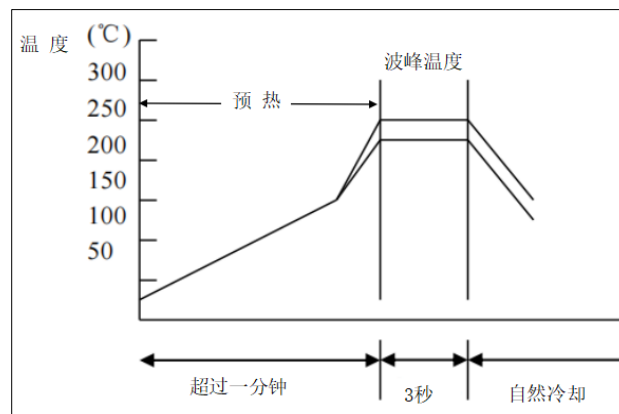
### 9.2.1 回流焊接

|            |      |          |
|------------|------|----------|
| 版本日期       | 版序   | 页次       |
| 2022/03/17 | V1.1 | 45 / 111 |



| 焊锡类型 | Pb-Sn 焊接      | 无铅焊接          |
|------|---------------|---------------|
| 尖峰温度 | 230°C ~ 250°C | 240°C ~ 260°C |
| 尖峰时间 | 3s ~ 10s      | 3s ~ 10s      |

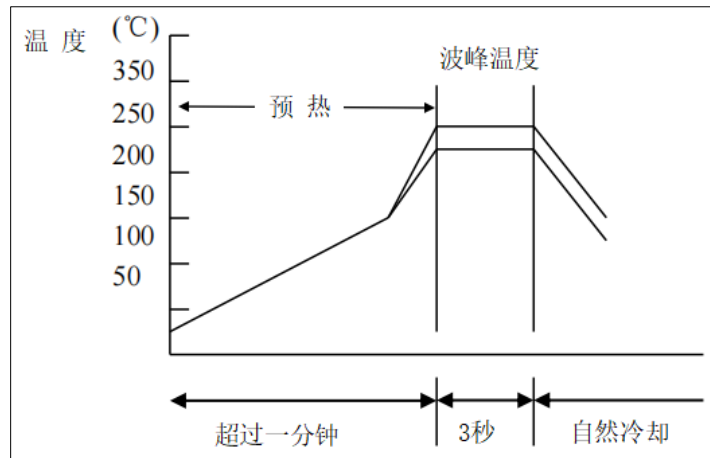
## 9.2.1 波峰焊接



| 焊锡类型 | Pb-Sn 焊接      | 无铅焊接          |
|------|---------------|---------------|
| 尖峰温度 | 230°C ~ 260°C | 240°C ~ 270°C |
| 尖峰时间 | 3s 内          | 3s 内          |

## 9.2.3 手工焊接

手工焊接很容易因为电容局部受热不均而引起瓷体微裂或局部爆裂现象。因此,使用电烙铁手工焊接时应仔细操作,并对电烙铁的尖端的选择和尖端温度控制应多加小心。



| 预热                                | 烙铁头温度                      | 烙铁功率              | 烙铁头直径  | 焊接时间             | 锡膏量                | 注意事项         |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------|--------|------------------|--------------------|--------------|
| $\Delta \leq 130^{\circ}\text{C}$ | $\leq 350^{\circ}\text{C}$ | $\leq 20\text{W}$ | 建议 1mm | $\leq 3\text{s}$ | $\leq 1/2$<br>电容高度 | 烙铁头勿直接接触陶瓷本体 |

版序修订历史:

| 版序   | 版本日期         | 修订内容 |
|------|--------------|------|
| V1.0 | 2021. 11. 15 | 第一版  |
| V1.1 | 2022. 03. 17 | 第一版  |
|      |              |      |

\*正式版本以最新签核版为准。

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Multilayer Ceramic Capacitors MLCC - SMD/SMT](#) category:*

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

Other Similar products are found below :

[M39014/02-1218V](#) [M39014/02-1225V](#) [M39014/22-0631](#) [D55342E07B523DR-T/R](#) [NCA1206X7R103K50TRPF](#) [NCA1206X7R104K16TRPF](#)  
[NIN-FC2R7JTRF](#) [NMC0402NPO220J50TRPF](#) [NMC0402X5R105K6.3TRPF](#) [NMC0402X5R224K6.3TRPF](#) [NMC0402X7R103J25TRPF](#)  
[NMC0402X7R392K50TRPF](#) [NMC0603NPO201J50TRPF](#) [NMC0603X7R333K16TRPF](#) [NMC0805NPO820J50TRPF](#)  
[NMC0805X7R224K16TRPLPF](#) [NMC1206X7R102K50TRPF](#) [NMC1206X7R106K10TRPLPF](#) [NMC1206X7R475K10TRPLPF](#) [NMC-](#)  
[Q0402NPO8R2D200TRPF](#) [C1608C0G2A221J](#) [C1608X7R1E334K](#) [C2012C0G2A472J](#) [2220J2K00562KXT](#) [CDR33BX104AKUR](#)  
[CDR33BX683AKUS](#) [CGA3E1X7R1C684K](#) [CL10C0R8BB8ANNC](#) [C1005X5R0G225M](#) [C2012X7R2E223K](#) [C3216C0G2J272J](#)  
[D55342E07B35E7R-T/R](#) [NMC0402X7R562J25TRPF](#) [NMC0603NPO102J25TRPF](#) [NMC1206X7R332K50TRPF](#) [726632-1](#)  
[CGA6M3X7R1H225K](#) [CGA5L2X7R2A105K](#) [CGA3E2X8R1H223K](#) [CDR33BX823AKUR\M500](#) [CDR35BX474AKUR\M500](#)  
[CDR35BX104BKUR\M500](#) [69995D](#) [NMC0201X5R473K6.3TRPF](#) [NMC0201X7R221K25TRPF](#) [NMC0402X5R105K10TRPF](#)  
[NMC0402X5R224K10TRPF](#) [NMC0603X7R104J25TRPF](#) [NMC0603X7R223K25TRPF](#) [NMC0805NPO100J50TRPF](#)