

yunrui

贵州云睿固铝电子科技有限公司

物料编码：R6RS025102D160MR0XX

规格描述：固态高分子电容器

RS 1000uF ±20%/25V/Φ8*16/105℃/2KH


承认书

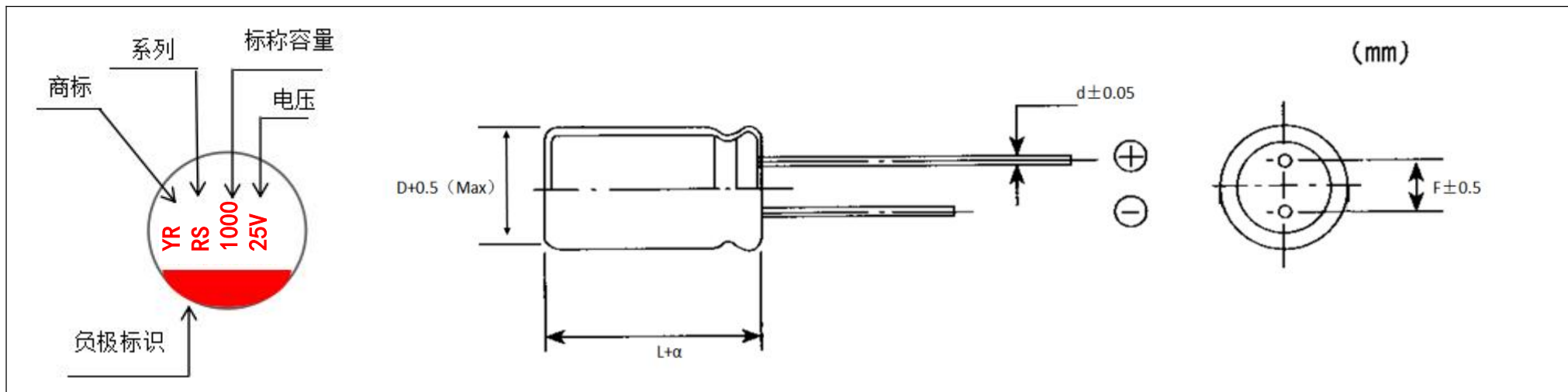
商品名称：固态高分子电容器

型号：RS

请客户确认签章

承认后请寄回一份

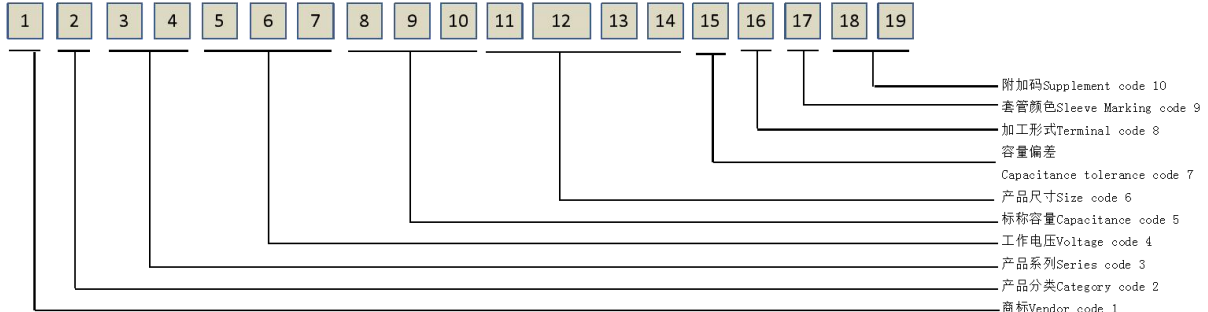
| | | |
|-----|-----|--|
| 批准 | 审核 |  |
| 唐从国 | 余洪军 | |



| 序号 | 部品号 | 容量 (uF) | 电压 (Vdc) | 浪涌电压 (Vdc) | 容量偏差 (%) | 工作温度 (°C) | 损耗 (120Hz) (Max) | 阻抗 ESR (mΩ, 100KHz) | 漏电流 (uA) (常温 2min.) | 纹波电流 (mA/rms) 100KHz | 寿命 at 105°C (Hours) | 尺寸 (mm) | | | | | |
|----|-----|---------|----------|------------|----------|-----------|------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------|----|-------|-----|-----|----|
| | | | | | | | | | | | | ΦD | L | α | d | F | |
| 1 | RS | 1000 | 25 | 28 | ±20 | -55~+105 | 12% | 20 | 1000 | 3800 | 2000H | 8 | 16 | -1~+1 | 0.6 | 3.5 | 图示 |

一、产品编码体系:

◎产品编码体系 (Part Numbering System)



1. 商标

Vendor code

| Vendor | Code |
|---------|------|
| yunrui | R |
| axboom | A |
| xinyuan | G |

2. 产品分类

Category code

| Type | Code |
|-------------|------|
| 导电电解电容 | 1 |
| SNAP-IN电解电容 | 2 |
| 贴片电解电容 | 5 |
| 套管贴片电解电容 | 5 |
| 固态电容 | 6 |

3. 产品系列

Series code

| Series | Code |
|------------|------|
| GS-T2 | T2 |
| GPS | GS |
| GPF | PF |
| GPH | PH |
| GH | GH |
| GE | GE |
| CD11-130 | C3 |
| DL | DL |
| NP | NP |
| GE贴片 | GE |
| CD11-130贴片 | C3 |
| CF | CF |
| CG | CG |
| CW | CW |
| HP | HP |
| LP | LP |
| LS | LS |
| CP | CP |
| CS | CS |
| SP | SP |
| SR | SR |
| 标准品 | RS |
| 105℃5KH或贴片 | RL |
| 125℃高温品 | RH |
| 固液混合 | RX |

4. 工作电压

Voltage code

| WV (V) | Code |
|------------|------------|
| 6.3 | 6R3 |
| 10 | 010 |
| 16 | 016 |
| 25 | 025 |
| 35 | 035 |
| 50 | 050 |
| 63 | 063 |
| 80 | 080 |
| 100 | 100 |
| 120 | 120 |
| 160 | 160 |
| 200 | 200 |
| 250 | 250 |
| 350 | 350 |
| 400 | 400 |
| 420 | 420 |
| 450 | 450 |
| 500 | 500 |
| 550 | 550 |

7. 容量偏差

Capacitance

| Tol. (%) | Code |
|----------|------|
| -0~+10 | A |
| -0~+20 | B |
| -15~+0 | C |
| -20~-5 | D |
| -5~+10 | F |
| -15~+15 | G |
| -10~+5 | I |
| -10~+20 | J |
| -10~+10 | K |
| -10~+30 | L |
| -20~+20 | M |
| -10~+50 | N |
| -5~+15 | O |
| -15~+5 | Q |
| -0~+15 | S |
| -5~+20 | V |

5. 标称容量

Capacitance code

| Cap (uF) | Code |
|----------|------|
| 0.68 | R68 |
| 1.0 | 1R0 |
| 1.5 | 1R5 |
| 2.2 | 2R2 |
| 2.7 | 2R7 |
| 3.3 | 3R3 |
| 4.7 | 4R7 |
| 5.6 | 5R6 |
| 6.8 | 6R8 |
| 8.2 | 8R2 |
| 10 | 100 |
| 18 | 180 |
| 22 | 220 |
| 33 | 330 |
| 47 | 470 |
| 56 | 560 |
| 68 | 680 |
| 82 | 820 |
| 100 | 101 |
| 150 | 151 |
| 220 | 221 |
| 270 | 271 |
| 330 | 331 |
| 470 | 471 |
| 560 | 561 |
| 680 | 681 |
| 820 | 821 |
| 1000 | 102 |
| 1200 | 122 |
| 1800 | 182 |
| 2800 | 282 |
| 3300 | 332 |
| 4700 | 472 |
| 6800 | 682 |
| 8200 | 822 |
| 10000 | 103 |
| 18000 | 183 |
| 22000 | 223 |
| 27000 | 273 |

6. 产品尺寸

Size code

| ΦD(mm) | Code |
|--------|------|
| 4 | A |
| 5 | B |
| 6.3 | C |
| 8 | D |
| 8.2 | E |
| 10 | F |
| 10.2 | G |
| 12.5 | I |
| 13 | J |
| 16 | K |
| 18 | L |
| 20 | M |
| 22 | N |
| 25 | O |
| 30 | P |
| 35 | Q |
| L(mm) | Code |
| 7 | 070 |
| 9 | 090 |
| 11 | 110 |
| 20 | 200 |
| 45 | 450 |
| 10.5 | 105 |
| 11.5 | 115 |
| 12.5 | 125 |
| 13.5 | 135 |
| 14.5 | 145 |
| 15.5 | 155 |
| 16.5 | 165 |
| 20.5 | 205 |
| 21.5 | 215 |
| 22.5 | 225 |
| 5.4 | 054 |
| 7.7 | 077 |

8. 加工形式

Terminal code

| Spec | Code |
|---------|------|
| 长脚散装 | R |
| 成型不剪脚直脚 | Y |
| 成型不剪脚卧脚 | F |
| 直插短脚 | C |
| 卧插短脚 | W |
| Z字成型 | Z |
| 座板 | H |
| Snap-in | S |
| 编带 | B |
| 双L成型 | L |
| T字成型 | T |
| M成型 | M |
| 三脚 | A |
| 四脚 | D |
| 螺柱 | E |

9. 套管颜色

Marking code

| Marking | Code |
|---------|------|
| 绿底黑字 | G |
| 黄底黑字 | Y |
| 紫底黑字 | P |
| 黑底白字 | B |
| 棕底黑字 | Z |
| 墨绿底银字 | M |
| 墨绿底金字 | J |
| 透明底黑字 | T |
| 透明底青口金字 | Q |
| 蓝底黑字 | L |
| 无套管 | 0 |
| 桔红底黑字 | 1 |
| 深紫底白字 | 2 |
| 黑底金字 | A |

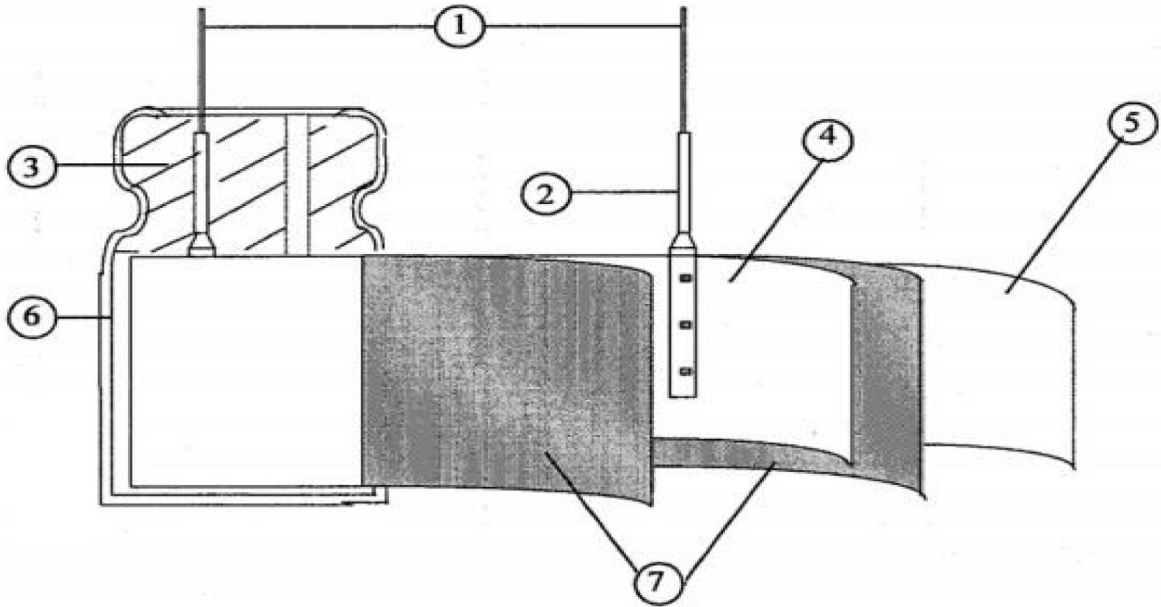
10. 附加码

Supplement code

| Special | Code |
|-------------------|------|
| Surge voltage=2KV | 2X |
| Surge voltage=3KV | 3X |
| 无特殊要求 | XX |

二、电解构造及使用材料：

同全型产品构成：钉卷（将导针铆接在阳极箔和阴极箔上，用电解纸隔开阳极箔和阴极箔后进行卷绕）
→点焊→化成→含浸→聚合→组立→印字→老化



| 序号 | 主要部件 | 主要材质 | 供应商 |
|----|------|------------------------|-----------|
| 1 | CP 线 | 锡、铜、铁 | 欣宏，新盛，季盛 |
| 2 | 导针铝梗 | 99.95%铝片 | 欣宏，新盛，季盛 |
| 3 | 胶塞 | 丁基胶（IIR） | 天华，磊鑫，鸿泰 |
| 4 | 阳极箔 | 99.98%形成铝箔 | 富琪，立敦，东阳光 |
| 5 | 负极箔 | 98.7%腐蚀铝箔 | 纳诺，升维 |
| 6 | 涂膜铝壳 | 铝锰合金, 铝含量 \geq 96.7% | 奥星，新龙，钰康 |
| 7 | 隔离纸 | 电解电容纸 | 凯恩，仙鹤 |

三、阻抗比和纹波系数表：

3.1 RS

3.1.1 阻抗比：

| | | |
|-----|--|-------------|
| 阻抗比 | 额定工作电压 | 2.5V~100V |
| | $ z -105^{\circ}\text{C}/ z +20^{\circ}\text{C}$ | ≤ 1.25 |
| | $ z -55^{\circ}\text{C}/ z +20^{\circ}\text{C}$ | ≤ 1.25 |

3.1.2 纹波频率修正系数：

| | | | | |
|---------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 频率 (Hz) | $120 \leq f < 1\text{K}$ | $1\text{K} \leq f < 10\text{K}$ | $10\text{K} \leq f < 100\text{K}$ | $100\text{K} \leq f < 300\text{K}$ |
| 系数 | 0.05 | 0.3 | 0.7 | 1.0 |

四、测试规范：

4.1 概述

本承认书规定了RS系列固态铝电解电容器的技术规范。

4.2 参考标准

本承认书参考JIS-C-5101-1 和JIS-C-5101-4 制定。

4.3 工作温度范围

工作温度范围是电容器在施加额定工作电压条件下，可以长期可靠工作的环境温度范围 $-55^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ 。

4.4测试环境

如果没有其他规定，标准的测试、检验环境条件如下所示：

环境温度： $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

相对湿度：45%~75%

大气压力：86kpa~106kpa

如果对测试结果有异议，可以在以下条件测试：

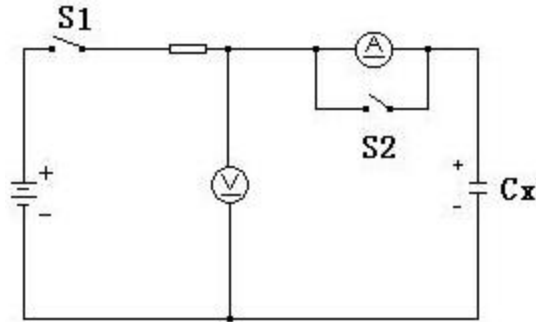
环境温度： $24 \pm 1^{\circ}\text{C}$

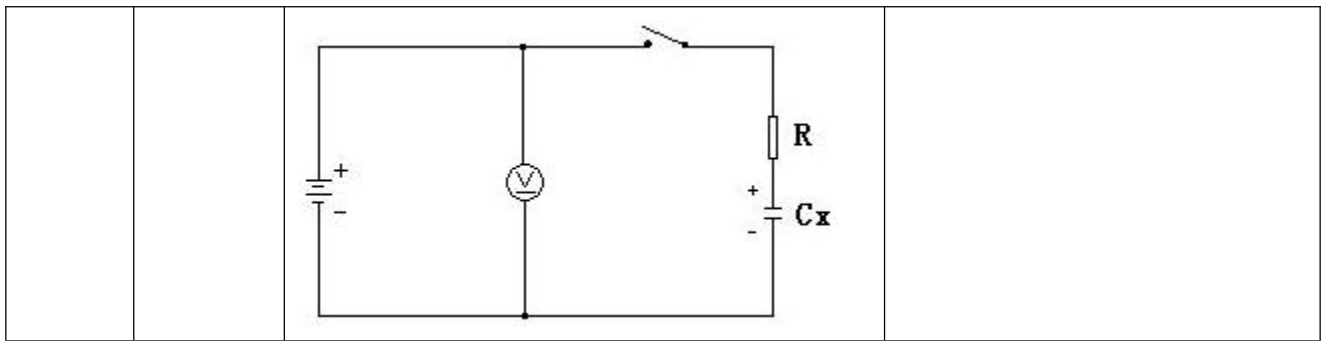
相对湿度：60%~67%

大气压力：86kpa~106kpa

4.5 产品特性

4.5.1 电气特性

| 序号 | 项目 | 测试方法 | 性能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------------|---|---|----|----|------|---|-------------------------|----|--------------|---|--------------------------|----|-------|---|-------------------------|--------|---|---|---------------------------|----|-------|---|-------------------------|----|-------|---|
| 4.5.1.1 | 额定工作电压 | | 2.5~100V.DC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5.1.2 | 电容量 | 测试频率: 120Hz($\pm 20\%$) 测试电路: 串联等效 测试电压: 0.5Vrms 以下+1.5~ 2.0VDC | 容量范围: 标称容量 容量偏差: $-20\% \sim +20\%$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5.1.3 | 损失角正切值 | 测试频率: 120Hz($\pm 20\%$) 测试电路: 串联等效 测试电压: 0.5Vrms 以下+1.5~ 2.0VDC | RS: 2.5V~6.3V:Tg δ =0.08 10V~25V:Tg δ =0.12 35V~100V:Tg δ =0.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5.1.4 | 漏电流 | 在电容器两端施加额定工作电压, 并串联 1000 \pm 100 Ω 电阻, 在施加电压2分钟后, 测量漏电流。 测试电路如下图:  | 2.5~100V.DC: $I \leq 0.2CV$ (μ A) 或 500 (μ A) 取大值 (2分钟后) I: 漏电流 (μ A) C: 容量 (μ F) V: 额定工作电压 (V) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5.1.5 | 温度特性 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>温度</th> <th>时间</th> <th>测试项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20\pm2$^{\circ}$C</td> <td>--</td> <td>容量、损耗 阻抗。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-55\pm3$^{\circ}$C</td> <td>2h</td> <td>容量、阻抗</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20\pm2$^{\circ}$C</td> <td>15min.</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>+105\pm2$^{\circ}$C</td> <td>2h</td> <td>阻抗、漏电</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20\pm2$^{\circ}$C</td> <td>2h</td> <td>容量、损耗</td> </tr> </tbody> </table> | 阶段 | 温度 | 时间 | 测试项目 | 1 | 20 \pm 2 $^{\circ}$ C | -- | 容量、损耗 阻抗。 | 2 | -55 \pm 3 $^{\circ}$ C | 2h | 容量、阻抗 | 3 | 20 \pm 2 $^{\circ}$ C | 15min. | / | 4 | +105 \pm 2 $^{\circ}$ C | 2h | 阻抗、漏电 | 5 | 20 \pm 2 $^{\circ}$ C | 2h | 容量、损耗 | 阶段1: 测量容量和阻抗 (20 $^{\circ}$ C 120Hz \pm 20%;ESR:100KHz) 在规格值内 阶段2: 电容器恒温贮存2 小时, 在热平衡状态测阻抗 (ESR -55 $^{\circ}$ C 100KHz \pm 20%)容差 \pm 30%, 阻抗比小于1.5 阶段4: 电容器恒温贮存2 小时, 在热平衡状态测漏电流, 漏电流小于规格值的150%, 阻抗比小于 2.0 |
| 阶段 | 温度 | 时间 | 测试项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 20 \pm 2 $^{\circ}$ C | -- | 容量、损耗 阻抗。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | -55 \pm 3 $^{\circ}$ C | 2h | 容量、阻抗 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 20 \pm 2 $^{\circ}$ C | 15min. | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | +105 \pm 2 $^{\circ}$ C | 2h | 阻抗、漏电 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 20 \pm 2 $^{\circ}$ C | 2h | 容量、损耗 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5.1.6 | 耐浪涌电压 | 施加浪涌电压, 充电30 \pm 5 秒, 放电5.5 \pm 0.5 分钟作为一个周期, 共进行1000 次。 测试温度: 15 $^{\circ}$ C-35 $^{\circ}$ C 然后在标准大气条件下放置达到热稳定, 测试各参数 | 容量变化: 在初始值的 \pm 20%以内。 损耗角正切值小于等于150%初始规定值。 ESR小于等于初始值 漏电流: 达到 5.1.4 要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



4.6 机械特性

| 序号 | 项目 | 测试方法 | 性能 | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---|-----------------------|---------|---------|-----|---|----|-----------|---------|---------|-----|-----|---|----------------------------|
| 4.6.1 | 端子强度 | <p>端子抗拉强度： 沿电容器端子引线方向施加拉力(如下表)，10 ±1 秒。</p> <table border="1"> <tr> <td>引线直径 Φ</td> <td>0.3~0.5</td> <td>0.5~0.8</td> </tr> <tr> <td>拉力N</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> </table> <p>端子抗弯强度： 在电容器引线施加固定重力（如下表），然后，将电容体弯折90°后回到原位，再向相反方向弯折90°后回到原位。 上述过程在5秒内完成。</p> <table border="1"> <tr> <td>引线直径 Φ</td> <td>0.3~0.5</td> <td>0.5~0.8</td> </tr> <tr> <td>拉力N</td> <td>2.5</td> <td>5</td> </tr> </table> | 引线直径 Φ | 0.3~0.5 | 0.5~0.8 | 拉力N | 5 | 10 | 引线直径 Φ | 0.3~0.5 | 0.5~0.8 | 拉力N | 2.5 | 5 | 测量电容器应无接触不良、开路或短路，无可见机械损伤。 |
| 引线直径 Φ | 0.3~0.5 | 0.5~0.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 拉力N | 5 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 引线直径 Φ | 0.3~0.5 | 0.5~0.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 拉力N | 2.5 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6.2 | 可焊性 | <p>焊锡温度：235 ±5℃ 浸入时间：2 秒</p> | 浸入焊锡的引线表面积约90%以上应附着新锡 | | | | | | | | | | | | |

4.7 耐久性测试

| 序号 | 项目 | 测试方法 | 性能 |
|-------|------|---|--|
| 4.7.1 | 耐焊接热 | <p>焊槽法： 焊锡温度：260 ±5℃ 浸入时间：10 ±1 秒 电路板：1.6mm</p> | <p>容量变化：在初始值 ±10% 范围内 损失角正切值：不大于规定值 ESR: 小于等于初始规定值 漏电流：满足5.1.4 要求 外观：无异状</p> |
| 4.7.2 | 稳态湿热 | <p>试验温度：60 ±5℃ 试验时间：1000 ±8h 相对湿度：90~95% 试验后，电容器在标准大气条件下1~2 小时，然后测试参数</p> | <p>容量变化：在初始值 ±20% 范围内 损失角正切值：小于等于150%初始规定值 ESR: 小于等于150%初始规定值</p> |

| | | | |
|-------|------------|--|---|
| | | | 漏电流：满足5.1.4 要求 外观：无异状 |
| 4.7.3 | 高温负荷 试验 | 1. 试验温度： $105 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 施加额定电压 试验时间：2000 h | 容量变化：在初始值 $\pm 20\%$ 范围内 损耗角正切值：不超过规定值的150% ESR：不超过规定值的150% 漏电流：不超过初始规定值 外观：无异状 |
| 4.7.4 | 高温贮存试 验 | 在 $105 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境下无负荷贮存1000 ₀ h, 至少 恢复16 小时后。 | 容量变化：初始值 $\pm 20\%$ 范围内。 损耗角正切值：不超过规定值的150% ESR：不超过规定值的150% 漏电流：不超过初始规定值 外观：无异状 |

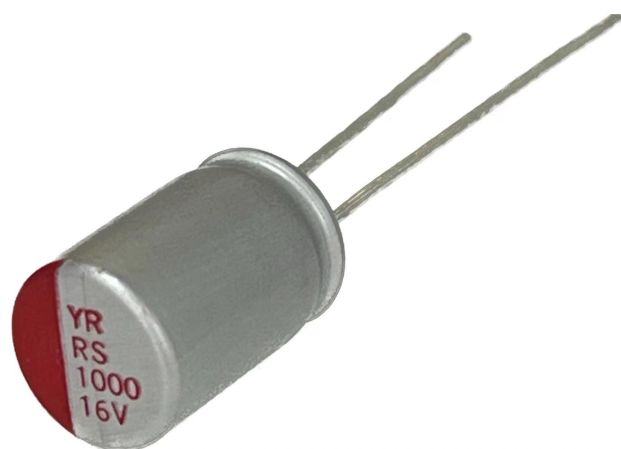
yunrui

贵州云睿固铝电子科技有限公司

6 标记

在电容器体上应注明如下内容：

标记样本



六、出货包装信息

6.1 包装数量标准:

6.1.1 直脚产品塑料袋包装: - 适用范围: $\Phi 5\sim\Phi 10$ 的散货品

| 尺寸 | 每小包 (PCS) | 每小箱 (包) | 大箱 (PCS) | 备注 | 包装袋 | 内箱 | 外箱 |
|--------|-----------|---------|----------|------|-------|----|----|
| 5*7 | 1000 | 10 | 40000 | | 18*22 | | |
| 5*9 | 1000 | 10 | 40000 | | 18*22 | | |
| 5*11 | 1000 | 10 | 40000 | | 18*22 | | |
| 6.3*7 | 1000 | 10 | 40000 | ≥正常针 | 22*27 | | |
| 6.3*9 | 1000 | 6 | 24000 | | 22*27 | | |
| 6.3*12 | 1000 | 6 | 24000 | | 22*27 | | |
| 8*9 | 500 | 10 | 20000 | | 18*22 | | |
| 8*10.5 | 500 | 10 | 20000 | | 18*22 | | |
| 8*12 | 500 | 10 | 20000 | | 18*22 | | |
| 8*13 | 500 | 10 | 20000 | | 18*22 | | |
| 8*14 | 400 | 10 | 16000 | | 18*22 | | |
| 8*16 | 400 | 10 | 16000 | | 18*22 | | |
| 8*20 | 300 | 10 | 12000 | | 18*22 | | |
| 8*25 | 200 | 10 | 8000 | | 18*22 | | |
| 10*10 | 300 | 10 | 12000 | | 18*22 | | |
| 10*12 | 300 | 10 | 12000 | | 18*22 | | |
| 10*13 | 300 | 10 | 12000 | | 18*22 | | |
| 10*14 | 400 | 6 | 9600 | | 22*27 | | |
| 10*16 | 400 | 6 | 9600 | | 22*27 | | |
| 10*17 | 400 | 6 | 9600 | | 22*27 | | |
| 10*20 | 400 | 6 | 9600 | | 22*27 | | |

6.1.2 切脚成型品塑料袋特殊数量包装要求： - 适用范围：短脚 Φ 6.3 成型产品；

| 产品尺寸 | 袋装数量 | 内箱数量 | | 箱装数量 | 包装袋 | 内箱 | 外箱 |
|--------|---------|--------|----------|----------|-------|-------------|----------------|
| | (pcs/袋) | (袋/内箱) | (pcs/内箱) | (pcs/外箱) | | | |
| 6.3x7 | 1000 | 10 | 10000 | 40000 | 18*22 | 29*23 *15.5 | 47.6*30.3*33.6 |
| 6.3x9 | 1000 | 10 | 10000 | 40000 | | | |
| 6.3x12 | 1000 | 10 | 10000 | 40000 | | | |

6.1.3 编带品包装数量：

| 编带 | 数量(PCS)/盒 | 盒/箱 | 数量/箱 |
|--------|-----------|-----|-------|
| 5*9 | 2000 | 10 | 20000 |
| 5*11 | 2000 | 10 | 20000 |
| 6.3*7 | 1600 | 10 | 16000 |
| 6.3*9 | 1600 | 10 | 16000 |
| 6.3*12 | 950 | 10 | 9500 |
| 8*9 | 950 | 10 | 9500 |
| 8*10 | 950 | 10 | 9500 |
| 8*12 | 950 | 10 | 9500 |
| 8*16 | 950 | 10 | 9500 |
| 10*12 | 650 | 10 | 6500 |
| 10*12 | 650 | 10 | 6500 |
| 10*17 | 400 | 10 | 4000 |

6.1.4 贴片产品载袋数量包装(带底座)：-适用范围： Φ 6.3 \sim Φ 10 的贴片产品；

| 尺寸 | 单卷数量 | 每箱(片) | 整箱数量 | 外箱 | 载带尺寸 (实际高度+0.5mm) | 圆芯厚 |
|-------------|------|-------|-------|-------------|----------------------|-----|
| 6.3*7/7.7 | 900 | 13 | 11700 | 395*390*300 | 6.3*8.5 | 18 |
| 6.3*10.5/10 | 700 | 13 | 9100 | 395*390*300 | 6.3*10.5 | 18 |
| 6.3*12.5 | 650 | 13 | 8450 | 395*390*300 | 6.3*12.5 | 18 |

| | | | | | | |
|-----------|-----|----|------|-------------|---------|------|
| 8*9/10 | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*10.5 | 25.5 |
| 8*10.5 | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*10.5 | 25.5 |
| 8*12/12.5 | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*12.5 | 25.5 |
| 8*13.5 | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*13.5 | 25.5 |
| 10*10.5 | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 10*10.5 | 25.5 |
| 10*13.5 | 400 | 10 | 4000 | 395*390*300 | 10*14.5 | 25.5 |
| 10*14.5 | 400 | 10 | 4000 | 395*390*300 | 10*14.5 | 25.5 |
| 10*16 | 400 | 10 | 4000 | 395*390*300 | 10*16.5 | 25.5 |

包装数量特殊要求具体详见客户要求；

6.2 物料包装标签（散货品）：

6.2.1 标签样式：

产品塑料袋标签（若客户标签特殊要求详见客户样本）



图 1



图 2

物料标签：

| | | | |
|-------|--|-------|--|
| 供方名称： | | | |
| 物料编号： | | 物料名称： | |
| 规格型号： | | | |
| 订单号： | | 数量： | |
| 生产批号： | | 生产日期： | |

6.2.2 零数标签标准

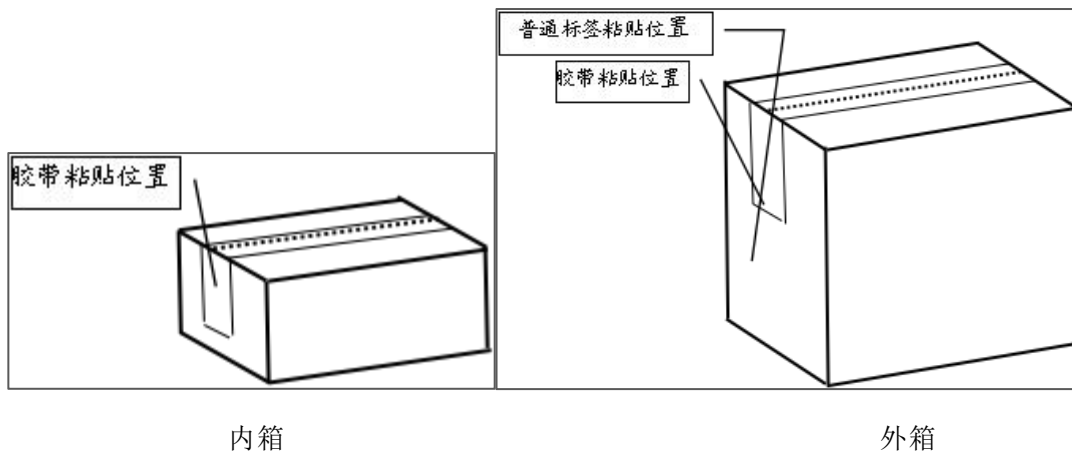
装有零数产品的包装必需有品管确认并盖 QC 确认章 同时将合并尾数生产批号登记留底追溯



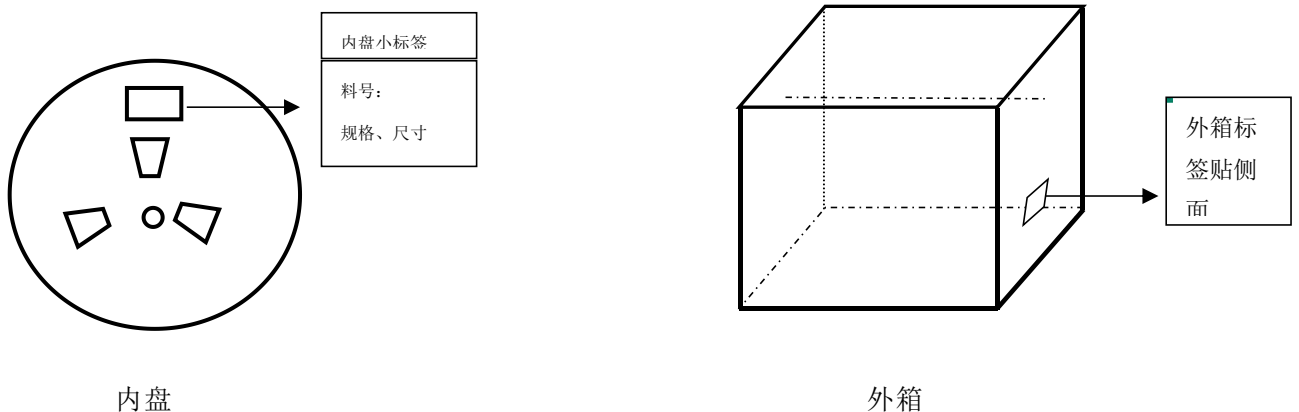
零数标签 (标签尺寸: mm)

6.2.3 标签粘贴位置

- 1.袋装产品, 将标签直接放入塑料袋内
- 2.内箱无贴标签
- 3.产品外箱标签粘贴位置



6.3 物料包装标签 (载带品)



七、注意事项说明

7.1 铝电解电容器使用注意事项

(1) 直流铝电解电容器应按正确的极性使用

当直流铝电解电容器按反极性接入电路时，电容器会导致电子线路短路，由此产生的电流会引致电容器损坏。若电路中有可能在负引线施加正电压，请选无极性产品。

(2) 在额定工作电压以下使用

当电容器上所施加电压高于额定工作电压时，电容器的漏电流将上升，其电气特性将在短时期内劣化直至损坏。请注意电压峰值勿超出额定工作电压。

(3) 作快速充放电使用

当常规电容器被用作快速充电用途，其使用寿命可能会因为容量下降，温度急剧上升等而缩减。

(4) 电容器贮存

当铝电解电容器作了长期贮存后，其漏电流通常升高，贮存温度愈高，漏电流上升愈快，贮存时间愈久，漏电流值愈高。因此应注意贮存环境与时间，在电容器上施加电压后，漏电流值将不断下降，如铝电解电容器的漏电流值上升对电路有不良影响，请在使用前充电处理。

(5) 施加纹波电流应小于额定值

施加纹波电流超过额定值后，会导致电容器温升过高，容量下降，阻抗增大（DF变大）寿命缩短。所施加纹波电压的峰值应小于额定工作电压。

(6) 使用环境温度

铝电解电容器的使用寿命会受到环境温度的影响。据科学统计，使用环境温度下降20℃其使用寿命增加10倍。

(7) 引出线强度

当拉力施加到电容器引出线，该拉力将作用于电容器内部，这可能导致电容器内部短路，开路或漏电流上升。在电容器焊装到电路板，请勿强烈摇动电容器。

(8) 焊接过程耐热性

固态高分子电容器装至电路板进行浸焊或波峰焊时，其产品本体可能因焊

接时间过长、温度过高而使高分子层劣化，漏电升高。

(9) 电路板的安装孔孔距及安装位置

电路板安装孔的设计应与产品说明书的引线脚距相一致，如果将电容器强行插入孔距不配套的电路板，那么会有应力作用于引出线，这可能导致短路或漏电流上升。

(10) 关于焊接以后的清洗

① 电容器不能用卤化有机物系列的清洗剂进行清洗。如果必须进行清洗，请使用能够保证电容器质量的清洗剂。

② 对于能够保证电容器质量的清洗剂，清洗后请不要在清洗溶液或者密封容器中保管。清洗后的电容器请和电路板一起在热风下干燥10 分钟以上，热风的温度不可高于电容器规定上限温度。

(11) 关于固定剂以及镀层（涂层剂）

① 请不要使用含有卤化有机物系列的固定剂及镀层（涂层剂）。

② 请不要让固定剂及镀层（涂层剂）将电容器封口部位（端子一侧）全部封住。

7.2 符合RoHS

符合欧盟RoHS 的最新标准，若客户有特殊要求，按照双方签订的相关协议为准。

7.3 符合REACH

符合欧盟REACH指令的最新标