# 东莞市科雅电子科技有限公司

# 規 格 承 認 書

## SPECIFICATIONS FOR APPROVAL

| | |
|---|---|
| 客 戶 名 稱:<br>CUSTOMER | 立创商城 |
| 產 品 名 稱:<br>ITEM | CBB21X/MPP 超小型无线充专用金属化聚丙烯系列电容器 |
| 產 品 型 号 規 格<br>CUSTOMER'S P/N： | MPP394J2A0702 |
| 日 期<br>ISSUED DATE | 2022 年 5 月 13 日 |

| 承认印（APPROVAL STAMP) | |
|---|---|
| 供应商（VENDER) | 客户（CUSTOMER) |
| 东莞市科雅电子科技有限公司 工程部 承认书专用章 | |

- 如果您有特殊要求请联系我们，我们将提供符合您要求的产品。
- If your requirement is special please contact us, we will test products as per your requirement.

| 东莞市科雅电子科技有限公司 | 发文部门： 工程部 | 编号： KY-GCCBB |
|---|---|---|
| CBB（21/22 MPP）超小型金属化聚丙烯膜直流固定电容器<br>Metallized Polypropylenen Film Capacitor | 拟制： 黄美荣 | 制定日期： 2022/5/13 |
| | 审核： 于秋望 | 版 本： A/1 |

**外形尺寸（mm）表 1**

| 型号 | 规格 | 脚距 | 导线<br>铜线 | 标称容量 | 等级 | 尺寸(W*H*T)<br>±0.5mm | 印字(激光)/环保 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CBB/MPP | 394J100V | P=7.5 | 0.5 | 0.39 | J | 8.5*9.4*2.9 | KYET |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

注：上方为选用型号，以上引脚均为铜线

1．产品特点及用途

1.1 产品特点：本系列为小尺寸系列，采用超薄基膜，有良好自愈性；高频损耗小，温升低；高冲击强度；高频条件下有良好的耐久性。温飘小，可以生产高精密度容量，

1.2 主要用途：

高频、直流、交流及脉冲大电流场合。如： 仪器仪表， 电源等

2．引用标准

GB2693 《电子设备用固定电容器 第 1 部分： 总规范》；

IEC384-1

GB10190 《电子设备用固定电容器 第 16 部分： 分规范： 金属化聚丙烯膜介质直流固定电容器》；

SJ/T10353 《电子元器件详细规范： CBB21 型金属化聚丙烯膜介质直流固定电容器 评定水平 E》；

3．编号规则及产品命名方法

3.11 电容量代码表示方法：

| 代码 | 102 | 103 | 104 | 105 |
|---|---|---|---|---|
| μF | 0.001 | 0.01 | 0.1 | 1.0 |

3.12 电容量偏差：

| 电容量偏差 | ±2% | ±5% | ±10% | ±20% |
|---|---|---|---|---|
| 符号 | G | J | K | M |

3.13 电容器脚距代码：

| 代码 | 05 | 07 | 10 | 15 | 20 | 22 | 25 | 27 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 脚距 | 5mm | 7.5 mm | 10mm | 15 mm | 20mm | 22.5 mm | 25mm | 27.5 mm | 31.5mm |

3.14 电容器电压代码：

| 代码 | 2A | 2E | 2G | 2J | 3A | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 电压 | 100V | 250V | 400V | 630V | 1000V | | | | |

3.15 识别代码：

| 代码 | 01 | K | I | O | W | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 脚形 | 直脚 | K脚 | 内弯 | 外弯 | 编带 | | | | | | |

4．外形标志及几何尺寸

4.1 电容器上标志可标明

1．供方

2．产品型号

3．标称电容量

4．允许容量偏差

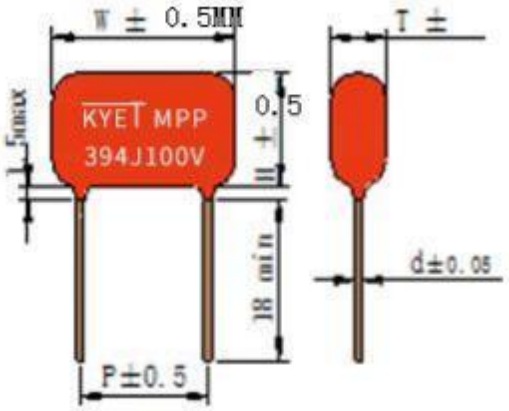
5．额定电压

4.2 外观要求

标志正确，清晰可读，无明显损伤，针孔气泡，引出线无严重损伤。

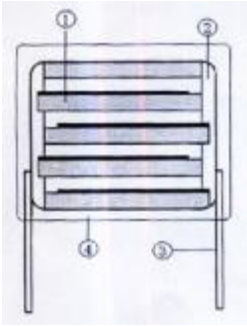
4.3 电容器外形图及结构图

4.3.1 外形图 **印字图片示例参照**：如下

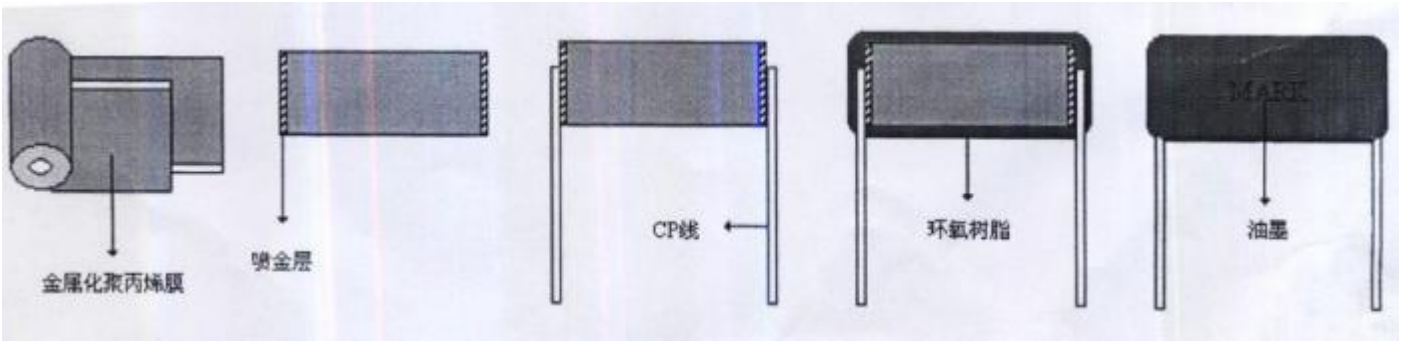



产品商标：KYET

4.3.2 结构图




1. 金属化聚丙烯膜
2. 喷金层
3. CP 线
4. 环氧树脂



5．技术要求（表 2）

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.1 | 使用温度范围 | - 40℃～+105℃ | | |
| 5.2 | 额定电压 $U_R$DC | 100V 250V、400V、630V | | |
| 5.3 | 电容量范围 | 0.0010μF ~4.7μF | | |
| 5.4 | 电容量允许偏差 | F(±1%) G(±2%) J(±5%) K(±10%) | 1KHz，1V | 一般检查 II<br>AQL:0.25 |
| 5.5 | 损耗角正切 | tgδ≤0.08% (20℃ 1KHz) | 20℃ 1V | |
| 5.6 | 耐电压 | 无击穿或飞弧 | 引脚间 1.6$U_R$ DS 5S | 一般检查 II<br>AQL:0 |
| 5.7 | 绝缘电阻 | C≤0.33μF, ≥25000MΩ<br>C＞0.33μF, ≥7500MΩ·μF | $U_R$ ≤ 500V, 充电电压 100V<br>$U_R$ ＞ 500V, 充电电压 500V<br>20℃充电 1min 后测得 | 一般检查 II<br>AQL:0.25 |
| 5.8 | 可焊性 | 上锡面积 90%以上 | 焊槽法 Ta，方法 1<br>焊料温度：260±5℃<br>浸渍时间：2.0±0.5S | 特殊检查<br>S-3<br>AQL:1.0 |
| 5.9 | 外观 | a．无毛刺、气孔、气泡、露白。<br>b．引线无长漆、无氧化、无弯曲、长短一致、直径相同等。<br>c．标识清晰端正居中、无墨迹、无断字等。 | 目测 | 一般检查 II<br>AQL:1.0 |

6．试验要求：表 3

| NO | 项目 | 性能要求 | 试验方法 |
|---|---|---|---|
| 6.1 | 初始测量 | 电容量<br>损耗角正切： 1KHz | |
| | 引出端强度 | 外观无可见损伤 | 拉力试验： Ua1：<br>拉力： 0.5＜φd≤0.8mm； 10N<br>弯曲试验 Ub： 每个方向上进行二次弯曲<br>扭转： 两次连续扭转 180° |
| | 耐焊接热 | 外观无可见损伤， 标志清晰 | 焊槽法 Tb， 方法 1A， 260±5%， 10±1S |
| | 最后测量 | 电容量： △C/C≤初始测量值的±5%<br>tgδ的增加≤0.0010 (1KHz) | |
| 6.2 | 初始测量 | 电容量， 损耗角正切， 1KHz | |
| | 温度快速变化 | 外观无可见损伤 | $0_A$ = - 40℃， 0 = +105℃<br>5 次循环， 持续时间： t＝30min |
| | 振动 | 外观无可见损伤 | 振幅 0.75mm 或加速度 98m/s$^2$（取严酷度较小者），频率 10~500Hz 三个方向， 每个方向 2h， 共 6h |

| NO | 项目 | | 性能要求 | 试验方法 |
|---|---|---|---|---|
| 6.2 | 碰撞 | | 外观无可见损伤 | 4000 次，加速度 390m/s$^2$<br>脉冲持续时间：6ms |
| | 最后测量 | | 电容量：△C/C≤初始测量值的±5%<br>损耗角正切：tgδ的增加≤0.001<br>绝缘电阻 IR：≥额定值的 50% | |
| 6.3 | 气候有序 | 初始测量 | 电容量<br>损耗角正切：1KHz | |
| | | 干热 | | +105℃，16h |
| | | 循环湿热 | | 试验 Db，严酷度 b，第一次循环 |
| | | 寒冷 | | -40℃，2h |
| | | 低气压 | 在试验底最后 5 分钟，施加 $U_R$ 无永久性击穿，飞弧或外壳底有害变形 | 15~35℃，8.5Kpa,1h |
| | | 循环湿热 | 在试验结束后，施加 $U_R$ 1 分钟 | 试验 Db，严酷度 b，其余循环 |
| | | 最后测量 | 外观无可见损伤，标志清晰<br>电容量：△C/C≤初始测量值的±5%<br>损耗角正切：tgδ的增加≤0.001<br>耐电压：1.6$U_R$DC，5S 无击穿或飞弧 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 绝缘电阻 IR： ≥额定值的 50% | |
| 6.4 | 稳压湿热 | | 外观无可见损伤，标志清晰<br>电容量： △C/C≤初始测量值的±5%<br>损耗角正切(1KHz)：tgδ的增加≤0.001<br>耐电压： 1.6$U_R$DC,5S 无击穿或飞弧<br>绝缘电阻 IR： ≥额定值的 50% | 温度： 40±2℃<br>湿度： $93^{+2}_{-3}$ %RH<br>持续时间： 21 天 |
| 6.5 | 耐久性 | | 外观无可见损伤，标志清晰<br>电容量： △C/C≤初始测量值的±10%<br>损耗角正切(1KHz)：tgδ的增加≤0.008<br>耐电压： 1.6$U_R$DC,5S 无击穿或飞弧<br>绝缘电阻 IR： ≥额定值的 50% | +105℃， 1000h<br>施加电压： 1.25 × $U_R$ 额定电压 |
| 6.6 | 6.6.1<br>随温度变化<br>而定的特性 | | 在下限类别温度-40℃时的特性：<br>0≤△C/C≤±3%<br>在上限类别温度 105℃时的特性：<br>-4%≤△C/C≤0 | 静态法， 电容器依次保持在下述每个温度：<br>a.（20±2℃)<br>b.（-40±3℃)<br>d.（20±2℃)<br>f.（85±2℃)<br>g.（20±2℃)<br>h.(105±2℃) |

续表 3

| NO | 项目 | 性能要求 | 试验方法 |
|---|---|---|---|
| 6.6 | 6.6.2<br>充电和放电 | 电容量： △C/C≤初始测量值的±10%<br>损耗角正切(1KHz)： tgδ的增加≤0.001<br>绝缘电阻 IR： ≥额定值(NO5.7)的 50% | 次数： 10000 次<br>充电持续时间： 0.5S<br>放电持续时间： 0.5S<br>充电电压为额定电压<br>充电电阻： 220/$C_R$（Ω）或 20Ω（取较大者）<br>$C_R$ 为标称电容量 （μF） |
| 6.7 | 阻燃性试验 | 离开火焰后，任一电容器继续燃烧的时间不超过 30s，且电容器燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸 | IEC695-2-2 针焰法<br>耐燃性类别 C，在火焰上暴露一次电容器<br>体积： V（$mm^3$） ≤250，<br>在火焰上暴露时间为 5s<br>电容体积： 250＜V（$mm^3$） ≤500，<br>在火焰上暴露时间为 10s<br>电容体积： 500＜V（$mm^3$） ≤1750，<br>在火焰上暴露时间为 20s<br>电容体积： V（$mm^3$） ＞ 1750，在火焰上暴露时间为 30s |

7.原材料清单（见下表）

| 品名 | 部位 | 原材料 |
|---|---|---|
| CBB（21/22 MPP）型金属化聚丙烯膜电容器 | 介质 | 聚丙烯 |
| | 电极 | 金属真空蒸发层 |
| | 包封层 | 高温蜡 阻燃环氧树脂 |
| | 焊锡 | 锡锌合金 |
| | 引线 | 铜线 |

8.包装及运输要求

8.1 包装袋内及包装箱上标签上标明

a.物料编号 b.供方商标 c.产品型号 d.标称容量 e.允许容量偏差 f.额定电压 g.生产批次号或生产日期 h.数量

8.2 包装方式

电容先用塑料袋包装，每袋 100 的整数倍，然后装入包装箱。

或以客户要求编带等

8.3 运输要求

装有电容器的包装箱允许以任何合理方式运输，但应避免雨雪的直接淋浇和机械损伤。

8.4 储存条件和期限

储存条件：温度：35℃以下，相对湿度：65%以下，无酸碱等腐蚀性。