

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:

CUSTOMER

立创商城

產品名稱:

ITEM

CBB21X/MPP 超小型无线充电专用金属化聚丙烯系列电容器

產品型号規格

CUSTOMER'S P/N:

MPP404J2A0701

日期

ISSUED DATE

2020年1月10日

承認印 (APPROVAL STAMP)

供應商 (VENDER)

客戶 (CUSTOMER)



- ◆ 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.

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》；

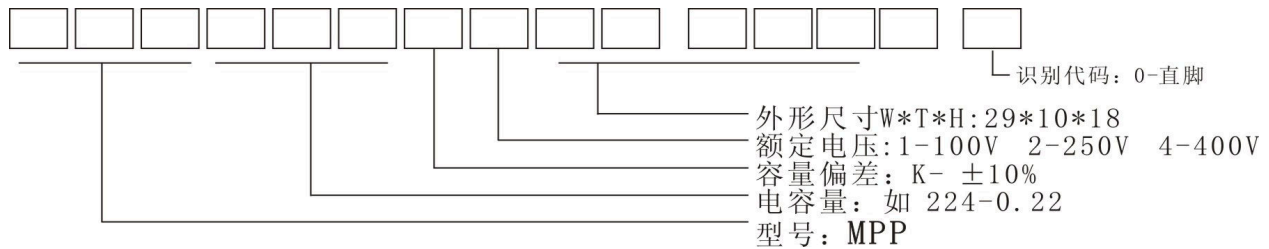
IEC384-1

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

3.1 编号规则



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 电容器脚距由电容器宽度第 9 和第 10 位数字决定：

电容器宽度	08	10	13	19	24	26	29	31	35
脚距	5mm	7.5 mm	10mm	15 mm	20mm	22.5 mm	25mm	27.5 mm	31.5mm

3.14 识别代码：

代码	0	1	2	3	4	A	B	K	I	O	W
脚形	直脚	22#黑 线	20#黑 线	脚长 3	脚长 4-6	脚长 10	脚长 15	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

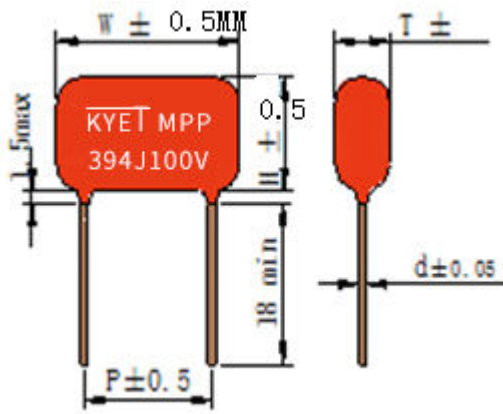
- 1 . 供方
- 2 . 产品型号
- 3 . 标称电容量
- 4 . 允许容量偏差
- 5 . 额定电压

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

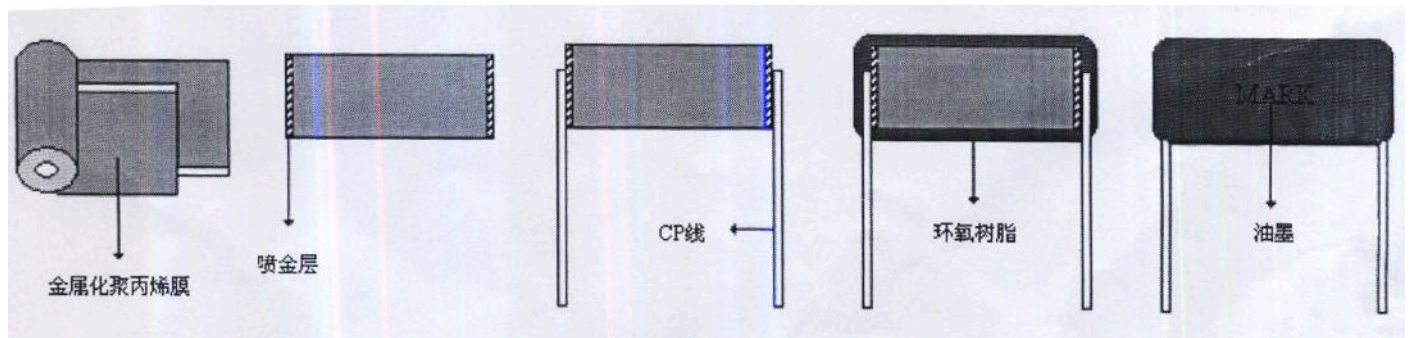
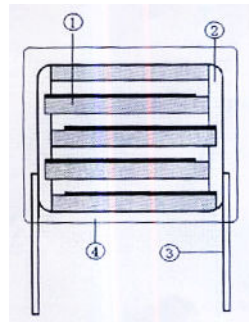
4.3.1 外形图 印字图片示例参照：



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°C~+105°C		
5.2	额定电压 U_{RDC}	100V 250V、400V、630V		
5.3	电容量范围	0.0010 μ F ~4.7 μ F		
5.4	电容量允许偏差	F(\pm 1%) G(\pm 2%) J(\pm 5%) K(\pm 10%)	1KHz, 1V	一般检查 II AQL:0.25
5.5	损耗角正切	$\text{tg}\delta \leq 0.08\%$ (20°C 1KHz)	20°C 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 AQL:0
5.7	绝缘电阻	$C \leq 0.33\mu\text{F}$, $\geq 25000\text{M}\Omega$ $C > 0.33\mu\text{F}$, $\geq 7500\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$	$U_R \leq 500\text{V}$, 充电电压 100V $U_R > 500\text{V}$, 充电电压 500V 20°C充电 1min 后测得	一般检查 II AQL:0.25
5.8	可焊性	上锡面积 90%以上	焊槽法 Ta, 方法 1 焊料温度: 260 \pm 5°C 浸渍时间: 2.0 \pm 0.5S	特殊检查 S-3 AQL:1.0
5.9	外观	a. 无毛刺、气孔、气泡、露白。 b. 引线无长漆、无氧化、无弯曲、长短一致、直径相同等。 c. 标识清晰端正居中、无墨迹、无断字等。	目测	一般检查 II 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 损耗角正切：1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验：Ua1： 拉力：0.5 < φd ≤ 0.8mm；10N 弯曲试验 Ub：每个方向上进行二次弯曲 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：ΔC/C ≤ 初始测量值的 ±5% 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	0A = -40°C，0 = +105°C 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 $390m/s^2$ 脉冲持续时间：6ms
	最后测量		电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切： $tg\delta$ 的增加 ≤ 0.001 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	
6.3	气候 有 序	初始 测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
		干热		+105°C，16h
		循环 湿热		试验 Db，严酷度 b，第一次循环
		寒冷		-40°C，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°C，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 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切： $tg\delta$ 的增加 ≤ 0.001 耐电压： $1.6U_{RDC}$ ，5S 无击穿或飞弧	

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

续表 3

NO	项目	性能要求	试验方法
6.6	6.6.2 充电和放电	电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz)： $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.001 绝缘电阻 IR： \geq 额定值(NO5.7)的 50%	次数：10000 次 充电持续时间：0.5S 放电持续时间：0.5S 充电电压为额定电压 充电电阻： $220/C_R (\Omega)$ 或 20Ω (取较大者) 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 耐燃性类别 C，在火焰上暴露一次电容器 体积： $V (\text{mm}^3) \leq 250$ ， 在火焰上暴露时间为 5s 电容体积： $250 < V (\text{mm}^3) \leq 500$ ， 在火焰上暴露时间为 10s 电容体积： $500 < V (\text{mm}^3) \leq 1750$ ， 在火焰上暴露时间为 20s 电容体积： $V (\text{mm}^3) > 1750$ ，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 i.检验员 j.包装员

8.2 包装方式

电容先用塑料袋包装，每袋 100 的整数倍，袋内放有合格证。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°C以下，相对湿度：65%以下，无酸碱等腐蚀性。

储存期限：请在 1 年内使用完毕，否则可能会导致引线氧化。