

东莞市科雅电子科技有限公司

Dongguan keya electronic technology co. LTD

規格承認書

SPECIFICATIONS FOR APPROVAL

客戶名稱:

CUSTOMER

立创商城

產品名稱:

ITEM

塑料外壳双面金属化聚丙烯膜电容器 (谐振电容)

產品類型:

CUSTOMER'S PART NO.

MMKP82 (MMKP681K3A1001)

產品規格

CUSTOMER'S P/N:

681K1000V P10 13*9*4 KYET 灰壳白胶

日期

ISSUED DATE

2023.10.08

承認印 (APPROVAL STAMP)

供應商 (VENDER)

客戶 (CUSTOMER)



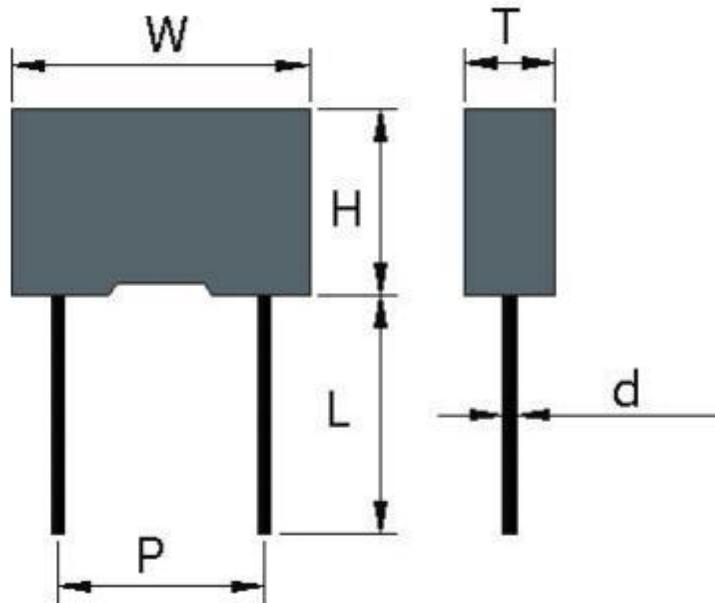
- ◆ 如果您有特殊要求请联系我们，我们将提供符合您要求的产品。
- ◆ If your requirement is special please contact us, we will test products as per your requirement.

塑料外壳双面金属化聚丙烯膜电容器 MMKP82

Double sided metallized polypropylene film capacitor (Box-type)

■ 外形图 Outline Drawing

正面印字：



SIZE :

| 客户产品型号 CUSTOMER P/N | 容值 CAP. (PF) | 标志 Symbol | 公差 Tol. ±% | 电压 R.V. (VDC) | 尺寸毫米为单位 Dimensions in mm | | | | | | 科雅产品型号 KYET P/N |
|------------------------|--------------------|--------------|------------------|---------------------|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|----------------|------|--------------------|
| | | | | | 宽 W ±0.5 | 高 H ±0.5 | 厚 T ±0.5 | 脚距 P ±0.5 | 线径 φd ±0.05 | 脚长 L | |
| | 680 | 681 | 10 | 1000 | 13 | 9 | 4 | 10 | 0.6 | 20 | MMKP681K3A1001 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

■ 电容器结构

- 采用聚丙烯薄膜作为介质，以自愈特性优良的耐高温双面金属化聚酯薄膜作电极，双端喷金形成无感结构，单向引出，引出采用镀锡铜线(CU线)，阻燃环氧树脂灌封。

■ Capacitor Structure

- With polypropylene film dielectric, pole with double sided metallized polyester film, twin section spray-metal form Non-inductive configuration, Electrode lead unilateralism fetch out and flame retardant epoxy resin dip sealed.

特点：

- 双面金属化聚丙烯引出
- 损耗小，内部温升小
- 负点容量温度系数
- 优异的阻燃系数

Features

- Doublesided metallized polypropylene structure
- Low loss and small inherent temperature rise
- Negative temperature coefficient of capacitance
- Excellent active and passive flame resistant circuit

■ 主要用途

- 广泛应用与高压、高频脉冲电路中
- 电子镇流器和节能灯中
- 吸收和 SCR 整流电路

■ Typical Applications

- Widely used in high voltage, high frequency and pulse circuit
- Lamp capacitor for electronic ballast compact lamps
- SNUBBER and SCR commutating circuits

| 最大脉冲爬升速率 Maximum Pulse Rise Time(dV/dt) : 若实际工作电压 U 比额定电压 UR 低 , 电容器可工作在更高的 dV/dt 场合 , 这样 dv/dt 允许值应为右表值乘以 UR/U。 If the working voltage(U) is low than the rated voltage(UR),the capacitor can be worked at a higher dV/dt is obtian by multiplying the right value with UR/U. | UR(V) | dV/dt(v/μs) | | | | |
|---|-------|-------------|---------|---------|--------|---------|
| | | P=7.5 | P= 10.0 | P= 15.0 | P=22.5 | P =27.5 |
| | 250 | 1200 | 1000 | 550 | 250 | 200 |
| | 400 | 1800 | 1500 | 900 | 500 | 300 |
| | 630 | 3200 | 3200 | 2500 | 1500 | 900 |
| | 1000 | 6000 | 6000 | 3300 | 2100 | 1000 |
| | 1600 | ----- | ----- | 6000 | 3000 | 2000 |
| | 2000 | ----- | ----- | 10000 | 5000 | 2200 |

■ **技术参数：**

| NO: | 项目 | 性能要求 | 试验方法 GB/T 10190(IEC 60384-16) |
|-----|---------|--|--|
| 01 | 适用温度范围 | -40 — +105°C | |
| 02 | 额定电压 UR | 400VDC/630VDC/1000VDC/1250VDC /1600VDC/2000VDC/3000VDC | |
| 03 | 电容量范围 | 0.0022 ~ 1.8μ F | |
| 04 | 电容量允许偏差 | ±2%(G), ±3%(H), ±5%(J), ±10%(K) | Ref. item 4. 2. 2 1kHz |
| 05 | 损耗角正切 | tgδ ≤0.0010 (20°C, 1KHz, 0.1V) | Ref. item 4. 2. 3 |
| 06 | 耐电压 | 1.6UR, 5s 无击穿或飞弧 | Ref. item 4. 2. 1 Ref. item 4. 3 Ref. item 4. 4 焊槽法 Tb, 方法 1A (漏电流设定为 20mA) |
| 07 | 绝缘电阻 | IR≥50000MΩ, CN≤0.33μ F; IR≥30000, CN>0.33μ F; (100V, 20°C, 1min) | Ref. item 4. 2. 4 测试电压设置: 10V≤UR < 100V, 测试电压为 10V; 100V≤UR < 500V, 测试电压为 100V; UR≥500V, 测试电压为 500V (20°C, 1min) |
| 08 | 可焊性 | 镀锡良好 | Ref. item 4. 5 焊槽法 Ta, 方法 1 焊料温度: 235±2°C 浸渍时间: 2.0±0.5s |
| | 初始测量 | 电容量 损耗角正切: 依据 NO. 5 | |
| | | | Ref. item 4. 3 |

| | | | |
|----|--------|---|---|
| 09 | 引出端强度 | 外观无可见损伤 | <p>拉力 :</p> <p>0. $5 \leq \varphi d \leq 0.8\text{mm}$, 10N</p> <p>.1. $0 \leq \varphi d \leq 1.2\text{mm}$, 20N</p> <p>弯曲试验 U_b :</p> <p>弯力 :</p> <p>0. $5 \leq \varphi d \leq 0.8\text{mm}$, 5N</p> <p>.1. $0 \leq \varphi d \leq 1.2\text{mm}$, 10N</p> <p>每个方向上连续进行二次弯曲</p> |
| | 耐焊接热 | 外观无可见损伤 , 标志清晰 | <p>Ref. item 4. 4</p> <p>焊槽法 T_b , 方法 1A</p> <p>$260 \pm 5^\circ\text{C}$, $10 \pm 1\text{s}$</p> |
| | 最后测量 | <p>电容量 : $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 2\%$</p> <p>损耗角正切增加 :</p> <p>$\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0020$ (10kHz , $C \leq 1.0\mu\text{F}$)</p> <p>$\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0020$ (1kHz, $C > 1\mu\text{F}$)</p> <p>绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50%</p> | |
| 10 | 初始测量 | 电容量 损耗角正切 : 依据 NO. 5 | |
| | 温度快速变化 | 外观无可见损伤 | <p>Ref. item 4. 6</p> <p>$Q_A = -40^\circ\text{C}$, $Q_B = +105^\circ\text{C}$</p> <p>5 次循环 , 持续时间 : $t = 30\text{min}$</p> |
| | 最后测量 | <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>损耗角正切增加 :</p> <p>$\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0020$ (10kHz , $C \leq 1.0\mu\text{F}$)</p> | |

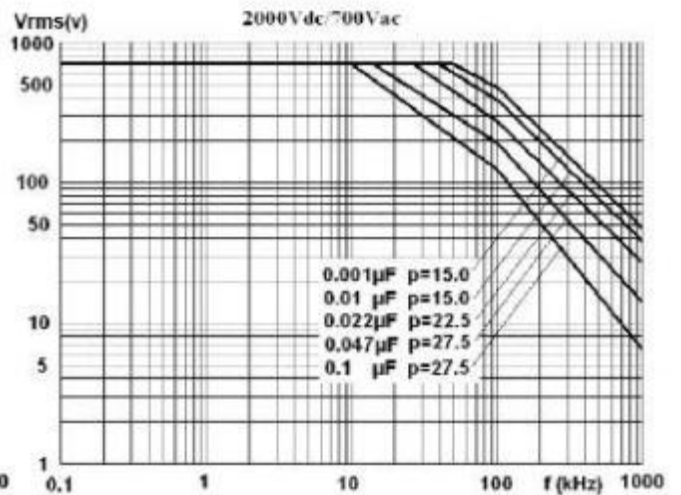
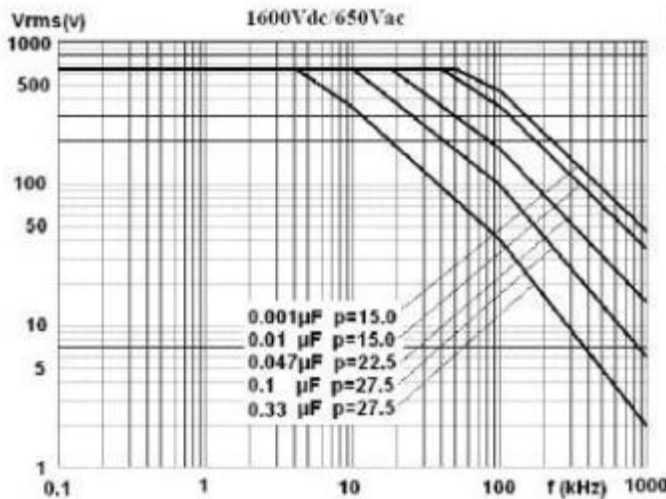
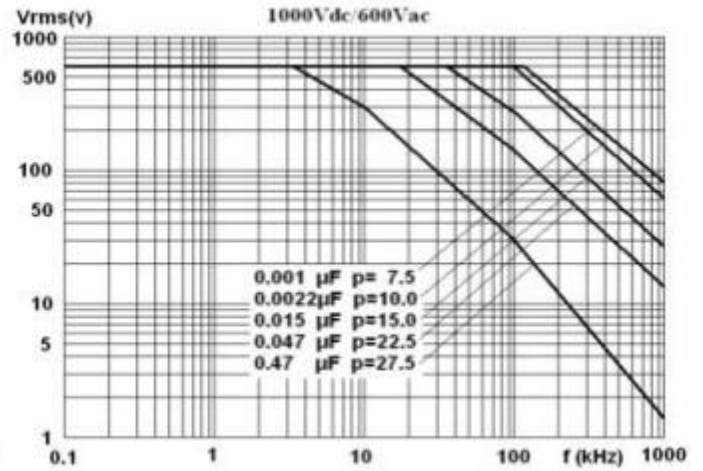
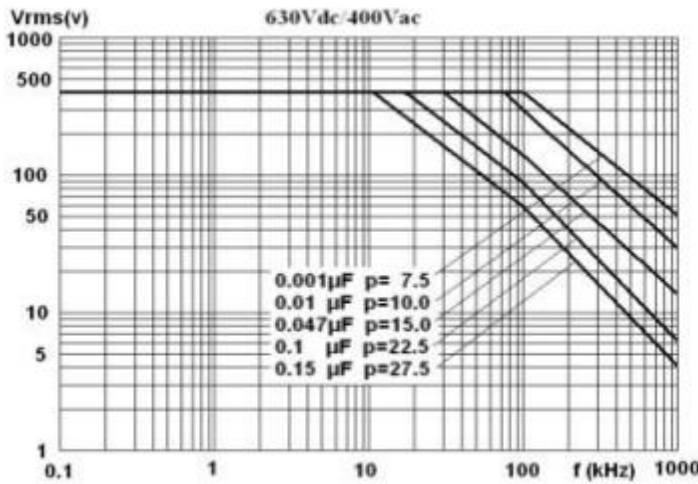
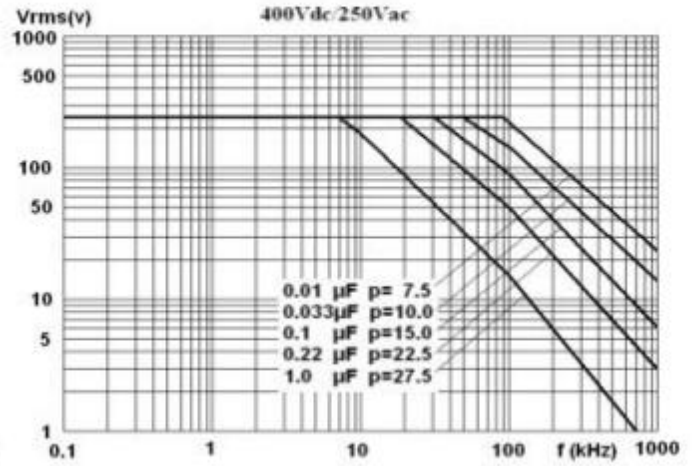
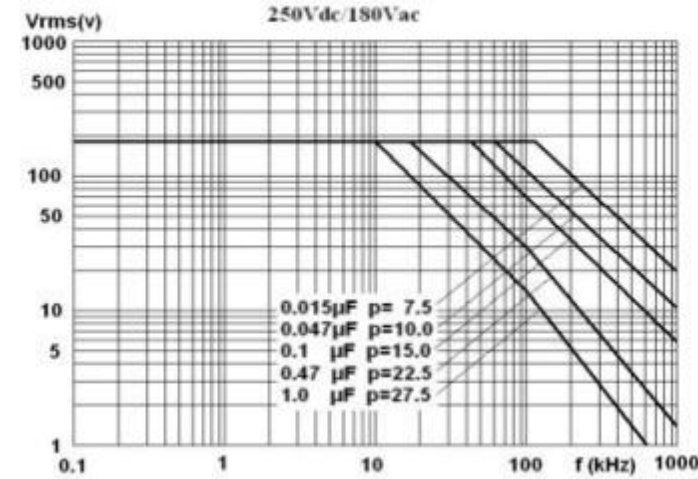
| | | | |
|----|------|---|---|
| | | $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0020$ (1kHz, $C > 1\mu\text{F}$) 绝缘电阻 IR : \geq 额定值的 50% | |
| 11 | 气候顺序 | 初始测量 | 电容量 损耗角正切 : 依据 NO. 5 |
| | | 干热 | Ref. item 4. 10. 2 +105°C , 16h |
| | | 循环湿热 | Ref. item 4. 10. 3 试验 Db , 严酷度 b , 第一次循环 |
| | | 寒冷 | Ref. item 4. 10. 4 -40°C , 2h |
| | | 循环湿热 | 在试验结束后 , 施加 UR 1 分钟 Ref. item 4. 10. 6 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 , 电容量变化 : $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 3\%$, 损耗角正切增加 : $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0030$ (10kHz , $C \leq 1.0\mu\text{F}$) $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0030$ (1kHz, $C > 1\mu\text{F}$) 绝缘电阻 IR : \geq 额定值的 50% |
| 12 | 稳态湿热 | 外观无明显鼓胀 , 标志清晰 , 电容量变化 : $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 2\%$, 损耗角正切增加 : | Ref. item 4. 11 温度 : 85°C 湿度 : 85%RH |

| | | | |
|-----------|----------|---|--|
| | | $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0010$ (1kHz) 绝缘电阻 IR : \geq 额定值的 90% | 持续时间 : 48H |
| 13 | 耐久性 | 外观无可见损伤 , 标志清晰 , 电容量变化 : $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$, 损耗角正切增加 : $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0020$ (10kHz) 绝缘电阻 IR : \geq 额定值的 50% | Ref. item 4. 12 +85°C, 1000h 施加电压 : 1. 25 倍额定电压 |
| 14 | 随温度而定的特性 | 在 b , d , f 点上进行电容量测量 : 在下限类别温度 -40°C 时的特性 : $0 \leq (C_b - C_d) / C_d \leq +3\%$ 在上限类别温度 110°C 时的特性 : $-4\% \leq (C_f - C_d) / C_d \leq 0$ | Ref. item 4. 2. 6 充电电压为额定电压 静态法 , 电容器依次保持在下述 每个温度 : a. (20 \pm 2) °C , b. (-40 \pm 3) °C , d. (20 \pm 2) °C , f. (110 \pm 2) °C , g. (20 \pm 2) °C |
| 15 | 充电和放电 | 电容量 : $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切增加 : $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0030$ (10KHz0. 1V) 耐电压 : 1. 6UR 绝缘电阻 IR : \geq 额定值的 50% | Ref. item 4. 13 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 : $220/CR$ (Ω) 放电电阻 : $10/CR$ (Ω) 或 20Ω (取较大者) CR 为标称电容量(μ F) |
| | | 外观无炸裂 , 无燃烧。 电容量变化 : | |

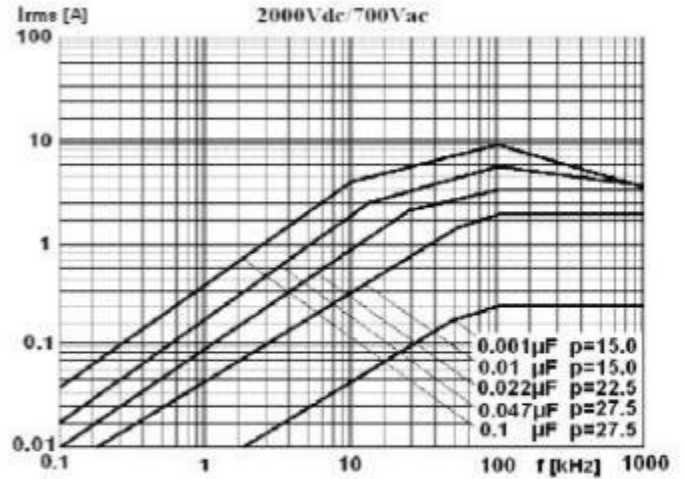
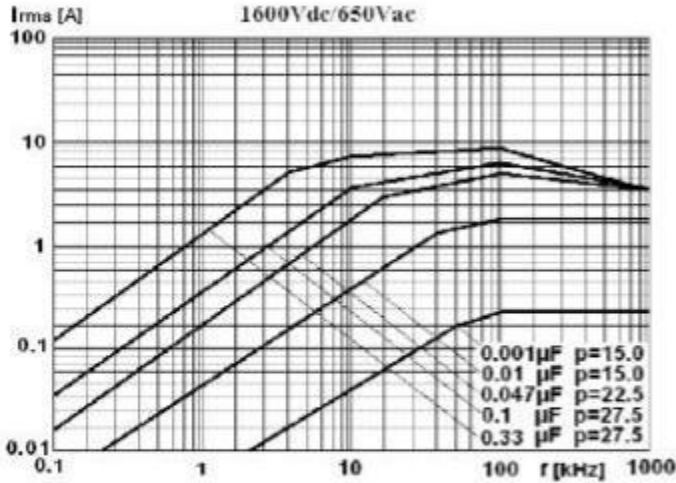
| | | | |
|----|-------|--|---|
| 16 | 脉冲电压 | $\Delta C/C \leq$ 初测值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切增加： $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0020$ (10kHz) 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50% 耐电压： 1.6U R | 次 数： 24 次 脉冲电压： 1.8UR |
| 17 | 纹波电流 | 外观无炸裂，无燃烧 电容量变化 $\Delta C/C \leq$ 初测值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切增加 $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0030$ (10kHz, 0.1V) $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0030$ (1kHz, 1V) 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50% 耐电压： 1.6UR | 试验温度： 常温 纹波电流： 10A 直流偏压 = 额定电压 - 纹波电压 试验时间： 5 小时 试验频率： 100KHZ |
| 18 | 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，可燃性类别 C，在火焰上暴露一 次 电容器体积（立方毫米）在火焰上暴露 时间 $V \geq 250$ 5S $250 < V \leq 500$ 10S $500 < V$ ≤ 1750 20S $V > 1750$ 30S |

■ 特性曲线：

MAX. VOLTAGE(Vr.m.s) VERSUS FREQUENCY



Note: sinusoidal wave-form, environment temperature $\leq 85^{\circ}\text{C}$, internal temperature rise $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$, p (pitch) in mm..



Note: sinusoidal wave-form, environment temperature $\leq 85^{\circ}\text{C}$, internal temperature rise $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$, p (pitch) in mm.

MAX. CURRENT ($I_{r.m.s}$) VERSUS FREQUENCY

