

岳阳县中正电子有限公司

規格承認書

SPECIFICATIONS FOR APPROVAL

客戶名稱:
CUSTOMER

產品名稱:
ITEM

產品類型
CUSTOMER'S PART NO. MMKP82 塑料外壳双面金属化聚丙烯膜电容器

產品規格
CUSTOMER'S P/N: 见附表

日期
ISSUED DATE 2026/5/25

承認印 (APPROVAL STAMP)

供應商 (VENDER)

客戶 (CUSTOMER)

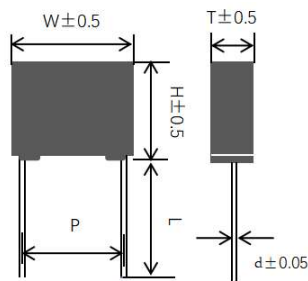


- ◆ 如果您有特殊要求请联系我们，我们将提供符合您要求的产品。
- ◆ If your requirement is special please contact us, we will test products as per your requirement.

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



本产品为灰色塑料外壳，灰色环氧树脂

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

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

技术要求 Specifications

Features

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

Typical Applications

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| 引用标准 Reference Standard | GB/T 10190(IEC 60384-16) |
| 气候类别 Climatic Category | 40/105/56 |
| 额定温度 Rated Temperature Range | 85°C for V _R (DC); 75°C for V _R (AC) |
| 工作温度范围 Operating Temperature Range | -40°C ~ 105°C (+85°C to +105°C: decreasing factor 1.25% per °C for V _R (DC)) (+75°C to +105°C: decreasing factor 1.25% per °C for V _R (AC)) |
| 额定电压 Rated Voltage | 250V, 400V, 630V, 1000V, 1600V, 2000V, 2500V, 3000V |
| 电容量范围 Capacitance Range | 0.00022uF~3.9uF |
| 电容量偏差 Capacitance Tolerance | ±2%(G), ±3%(H), ±5%(J), ±10%(K), ±20%(M) |
| 耐电压 Voltage Proof | 1.60U _R (5S) |
| 损耗角正切 Voltage Proof | ≅0.0010 (1KHz, 20°C) |
| 绝缘电阻 Insulation Resistance | ≅ 50 000MΩ CR ≅ 0.33uF ≅ 1 5000S CR > 0.33uF (20°C, 100V, 1min) |

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)

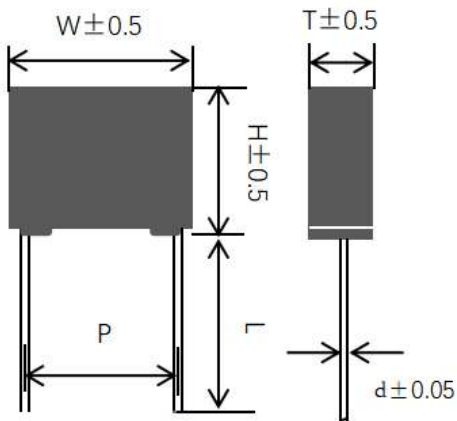
■ 电容器结构

- 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, twain section spray-metal form Non-inductive configuration, Electrode lead unilateralism fetch out and fame retardant epoxy resin dip sealed.

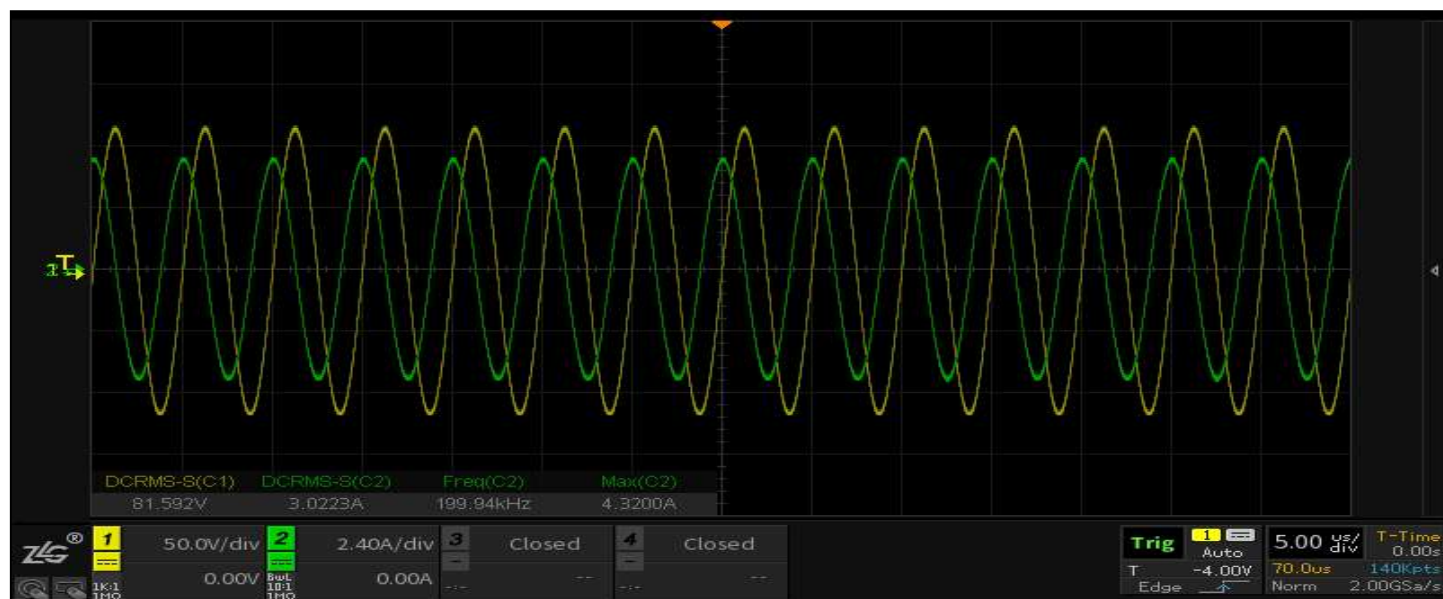
外形尺寸



| 料号 | CAP (uF) | VDC | 尺寸 W*H*T(±0.5mm) | Φd ±0.05mm | 正面激光印字 | L (Min-mm) | P ±0.5mm |
|--------------------------|----------|------|------------------|------------|----------------------------|------------|----------|
| MKP333J630DP7.5T6GR-ZZ01 | 0.033 | 630V | 10*12*6 | 0.6 铜线 | ZZEC MMKP82 333J630V | 18 | 7.5 |

备注：以上产品采用双面金属化薄膜结构，外表颜色灰盒灰胶。

| | | |
|---------------------------|------------------------|--|
| 电容量 Capacitance | 0.033uF | |
| 额定电压 Rated Voltage | 630VDC | |
| 交流电压 Voltage AC | 400VAC | |
| 损耗角 Dissipation Factor | 0.1% | |
| 最大允许电流 Irms max | 3.02Amps (200KHz 70°C) | |
| 纹波电流 Ipeak A | 4.32A (200KHz 70°C) | |



◆ 最大电压脉冲斜率: Max dv/dt (V/μs)

| | UR(V) | dV/dt(V/us) | | | | |
|--|-------|-------------|------|------|--------|--------|
| | | P=7.5 | P=10 | P=15 | P=22.5 | P=27.5 |
| 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 lower than the rated voltage(UR), the capacitor can be worked at a higher dV/dt. In this case, the maximum allowed dV/dt is obtain by multiplying the right value with UR/U. | 250 | 1000 | 800 | 500 | 200 | 200 |
| | 400 | 1600 | 1200 | 800 | 400 | 300 |
| | 630 | 3000 | 3000 | 2200 | 1200 | 800 |
| | 1000 | 5800 | 5800 | 3000 | 1800 | 900 |
| | 1600 | -- | -- | 5800 | 2800 | 1800 |
| | 2000 | -- | -- | 8000 | 4800 | 2000 |

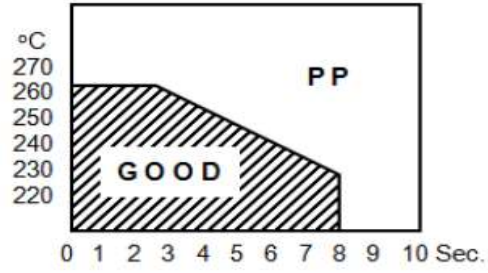
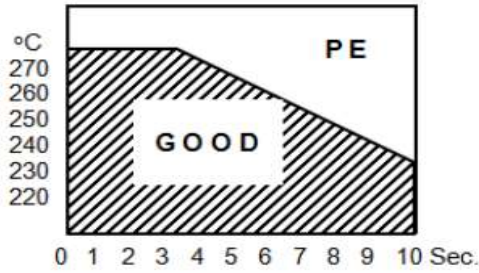
■ 测试方法及性能

| 序号 | 项目 | 性能 | 测试方法 (IEC 60384-16) |
|----|--------|--|--|
| 1 | 可焊性: | 镀锡良好 | 焊料温度: 245℃±5℃ 浸渍时间: 2.0s±0.5s |
| 2 | 初始测量 | 电容量 损耗角正切: 1kHz, C>1.0μF 10kHz, C≤1.0μF | |
| | 引出端强度 | 外观无可见损伤 | 拉力: 0.6≤φd≤0.8mm, 10N φd=1.0mm, 20N 弯曲试验 Ub: 弯力: 0.6≤φd≤0.8mm, 5N φd=1.0mm, 10N 每个方向上连续进行二次弯曲 |
| | 耐焊接热 | 外观无可见损伤, 标识清晰 | 焊料温度: 260℃±5℃ 浸渍时间: 10s±1s |
| | 最后测量 | 电容量: ΔC/C≤初始测量值的±2% 损耗角正切: tgδ的增加≤0.002(10kHz,C≤1.0μF) tgδ的增加≤0.002(1kHz,C>1.0μF) | |
| 3 | 初始测量 | 电容量 损耗角正切: 1kHz, C>1.0μF 10kHz, C≤1.0μF | |
| | 温度快速变化 | 外观无可见损伤 | θ _A =-40℃, θ _B =+105℃ 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 10Hz~500Hz 三个方向, 每个方向 2h, 共 6h |
| | 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: ΔC/C≤初始测量值的±2% 损耗角正切: tgδ的增加≤0.002(10kHz,C≤1.0μF) tgδ的增加≤0.002(1kHz,C>1.0μF) 绝缘电阻 IR: ≥额定值的 50% | |
| 4 | 气候顺序 | 初始测量 | 电容量 损耗角正切: 1kHz, C>1.0μF 10kHz, C≤1.0μF |
| | | 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 | 在试验的最后 1min, 施加 U _R 无永久性击穿, 飞弧或外壳的有害变形; |
| | | 循环湿热 | 在试验结束后 15 分钟内, 施加 U _R 1 分钟 |
| | | | 15℃~35℃, 8.5kPa, 1h |
| | | | 试验 Db, 严酷度 b, 其余循环 |

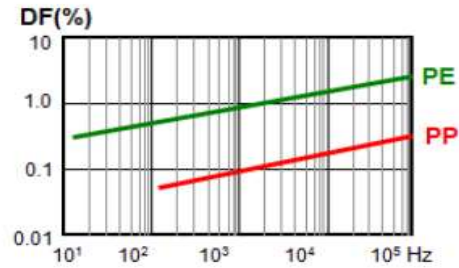
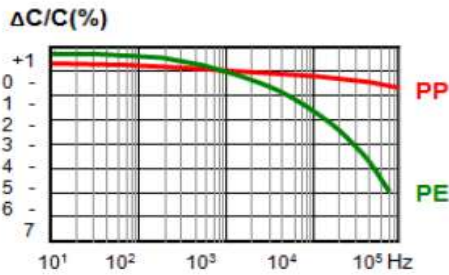
| 序号 | 项目 | 性能 | 测试方法(IEC 60384-16) |
|----|-------------|---|---|
| 4 | 气候顺序 (续) | 最后测量 外观无可见损伤, 标志清晰, 电容量变化: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 3\%$, 损耗角正切增加: $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.003 (10kHz, $C \leq 1.0\mu\text{F}$) $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.003 (1kHz, $C > 1.0\mu\text{F}$) 绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50% | |
| 5 | 稳态湿热 | 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: ≤ 0.002 (1kHz) 绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50% | 温度: $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 湿度: $93_{-3}^{+2} \% \text{RH}$ 持续时间: 56 天 |
| 6 | 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: ≤ 0.0015 (10kHz) 绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50% | 温度: 85°C 施加电压: $1.25 U_R$ 时间: 1 000h |
| 7 | 随温度而变的特性 | 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 105°C 时的特性: $-3.25\% \leq (C_f - C_d)/C_d \leq 0$ | 静态法, 电容器依次保持在下述 每个温度: a. $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, b. $(-40 \pm 3)^\circ\text{C}$, d. $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, f. $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$, g. $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ |
| 8 | 充电和放电 | 电容量变化: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$, 损耗角正切增加: ≤ 0.005 (10kHz) 绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50% | 次数: 10 000 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: $220/C_N(\Omega)$ 放电电阻: $U_R \div C_N \div dV/dt(\Omega)$ C_N 为标称电容量(μF) dV/dt 值: 见第 2 页 |
| 9 | 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 | IEC 695-2-2 针焰法, 耐燃性类别 C, 在火焰上暴露一次 电容器体积 在火焰上暴露时间 $V \leq 250\text{mm}^3$ 5s $250\text{mm}^3 < V \leq 500\text{mm}^3$ 10s $500\text{mm}^3 < V \leq 1750\text{mm}^3$ 20s $V > 1750\text{mm}^3$ 30s |

焊锡温度、频率、温度特性曲线图

Soldering Temperature VS Time



Frequency Characteristics



Temperature Characteristics

