

## 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 (MMKP563J3A1502)

產品規格

CUSTOMER'S P/N:

563J1000V P15 18\*16\*10 KYET 灰壳白胶

日期

ISSUED DATE

2023.10.08

## 承認印 ( APPROVAL STAMP)

供應商 ( VENDER)

客戶 ( CUSTOMER)



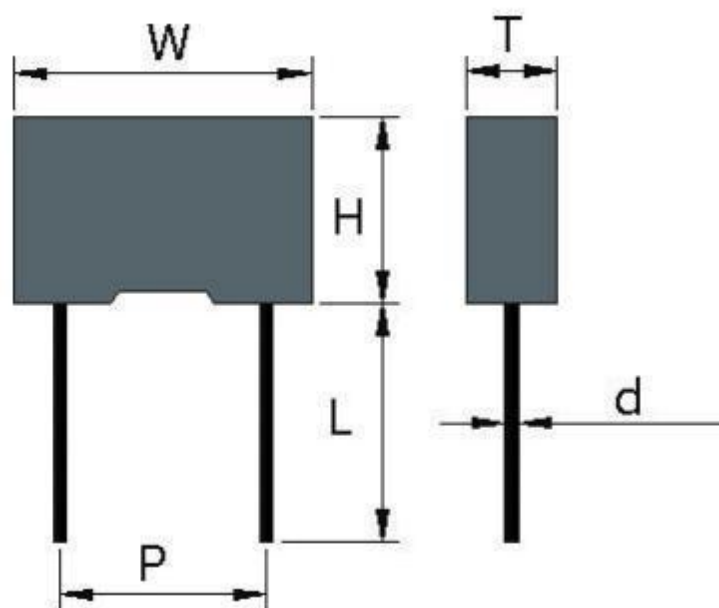
- ◆ 如果您有特殊要求请联系我们，我们将提供符合您要求的产品。
- ◆ If your requirement is special please contact us, we will test products as per your requirement.

## 塑料外壳双面金属化聚丙烯膜电容器 MMKP82

Double sided metellized polypropylene film capacitor (Box-type)

### ■ 外形图 Outiline Drawing

正面印字：



SIZE :

客户产品型号 CUSTOMER P/N	容值 CAP. (uF)	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 d ±0.05	脚长 L	
	0.056	563	5	1000	18	16	10	15	0.8	20	MMKP563J3A1502

## ■ 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
- 负温度容量温度系数
- 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℃	
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	$\tan\delta \leq 0.0010$ (20℃, 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℃, 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℃, 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℃ 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. <math>5 \leq \varphi d \leq 0.8\text{mm}</math>, 10N</p> <p>.1. <math>0 \leq \varphi d \leq 1.2\text{mm}</math>, 20N</p> <p>弯曲试验 <math>U_b</math>：</p> <p>弯力：</p> <p>0. <math>5 \leq \varphi d \leq 0.8\text{mm}</math> , 5N</p> <p>.1. <math>0 \leq \varphi d \leq 1.2\text{mm}</math>, 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 <math>T_b</math>，方法 1A</p> <p><math>260 \pm 5^\circ\text{C}</math>，<math>10 \pm 1\text{s}</math></p>
	最后测量	<p>电容量：<math>\Delta C/C \leq</math>初始测量值的<math>\pm 2\%</math></p> <p>损耗角正切增加：</p> <p><math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0020</math> (10kHz, <math>C \leq 1.0\mu\text{F}</math>)</p> <p><math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0020</math> (1kHz, <math>C &gt; 1\mu\text{F}</math>)</p> <p>绝缘电阻 IR: <math>\geq</math>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><math>Q_A = -40^\circ\text{C}</math>，<math>Q_B = +105^\circ\text{C}</math></p> <p>5 次循环，持续时间：<math>t = 30\text{min}</math></p>
	最后测量	<p>外观无可见损伤，标志清晰，</p> <p>电容量：<math>\Delta C/C \leq</math>初始测量值的<math>\pm 5\%</math>，</p> <p>损耗角正切增加：</p> <p><math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0020</math> (10kHz, <math>C \leq 1.0\mu\text{F}</math>)</p>	

			$\Delta \tan \delta \leq 0.0020$ (1kHz, $C > 1\mu F$ ) 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 : $\Delta \tan \delta \leq 0.0030$ (10kHz , $C \leq 1.0\mu F$ ) $\Delta \tan \delta \leq 0.0030$ (1kHz, $C > 1\mu F$ ) 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

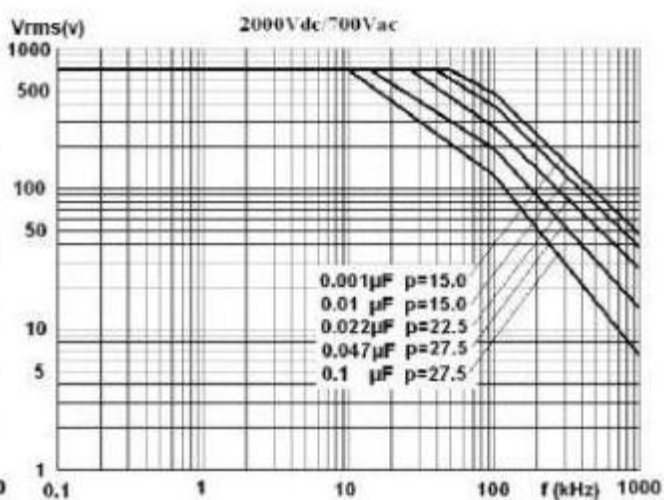
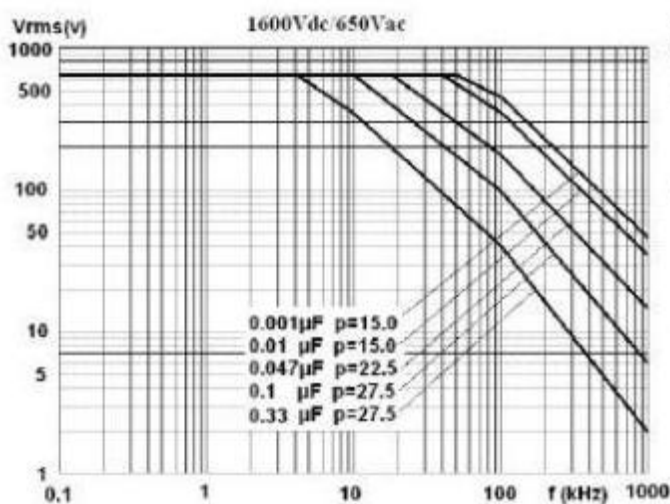
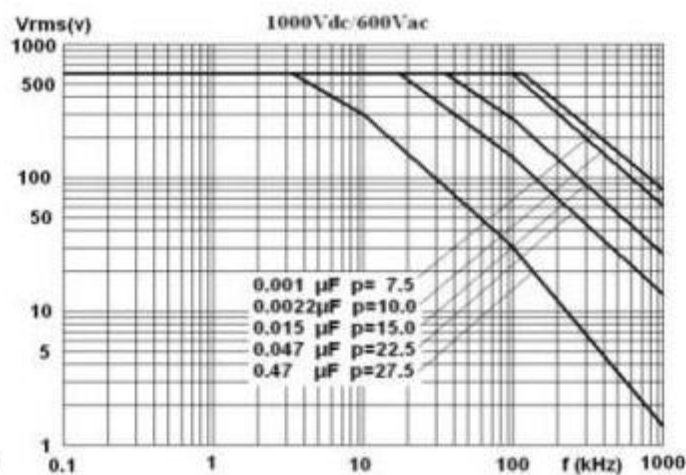
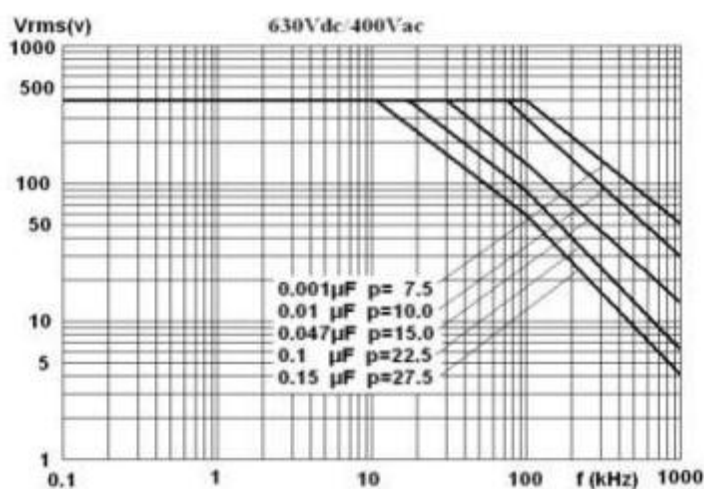
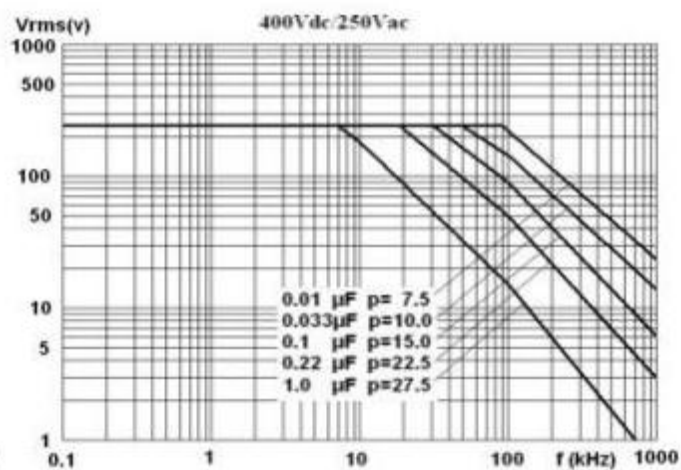
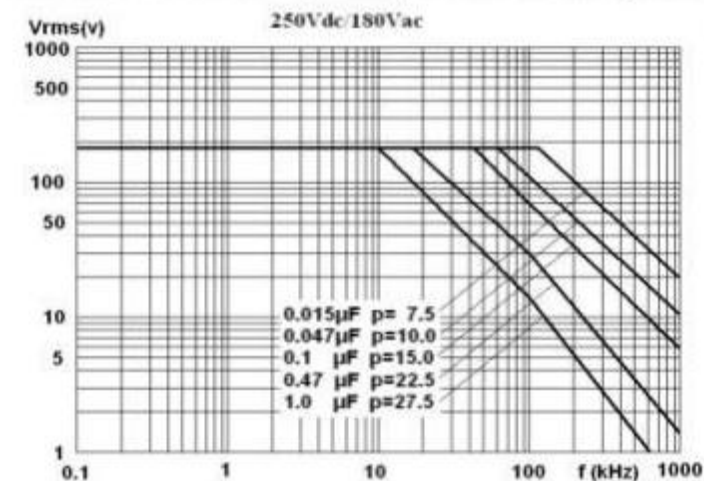
		$\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0010$ (1kHz) 绝缘电阻 IR : $\geq$ 额定值的 90%	持续时间 : 48H
13	耐 久 性	外观无可见损伤 , 标志清晰 , 电容量变化 : $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ , 损耗角正切增加 : $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.0020$ (10kHz) 绝缘电阻 IR : $\geq$ 额定值的 50%	Ref. item 4. 12 +85°C, 1000h 施加电压 : 1.25 倍额定电压
14	随温度而定 的特性	在 b , d , 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 : $220/CR$ ( $\Omega$ ) 放电电阻 : $10/CR$ ( $\Omega$ ) 或 $20\Omega$ (取较大者) CR 为标称电容量( $\mu$ F)
		外观无炸裂 , 无燃烧。 电容量变化 :	



16	脉冲电压	$\Delta C/C \leq \text{初测值的} \pm 5\%$ 损耗角正切增加： $\Delta \tan \delta \leq 0.0020 (10\text{kHz})$ 绝缘电阻 IR： $\geq \text{额定值的} 50\%$ 耐电压： $1.6U_R$	次数：24次 脉冲电压： $1.8U_R$
17	纹波电流	外观无炸裂，无燃烧 电容量变化 $\Delta C/C \leq \text{初测值的} \pm 10\%$ 损耗角正切增加 $\Delta \tan \delta \leq 0.0030(10\text{kHz}, 0.1V)$ $\Delta \tan \delta \leq 0.0030(1\text{kHz}, 1V)$ 绝缘电阻 IR： $\geq \text{额定值的} 50\%$ 耐电压： $1.6U_R$	试验温度：常温 纹波电流： $10A \text{ 直流偏压} = \text{额定电压} - \text{纹波电压}$ 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，耐燃性类别 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 $500 < V$ $\leq 1750$ 20S $V > 1750$ 30S

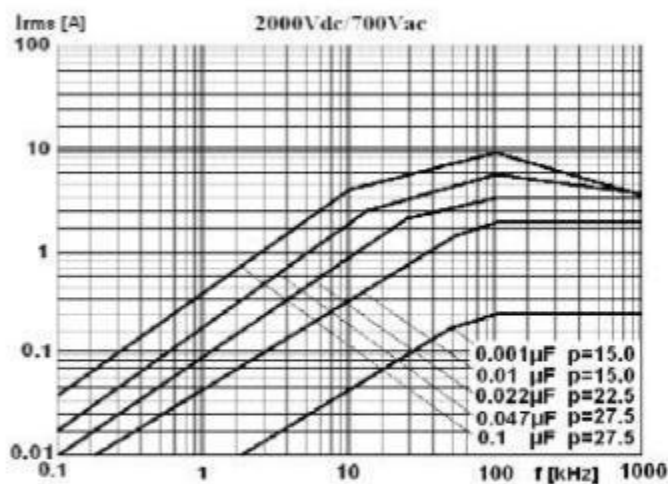
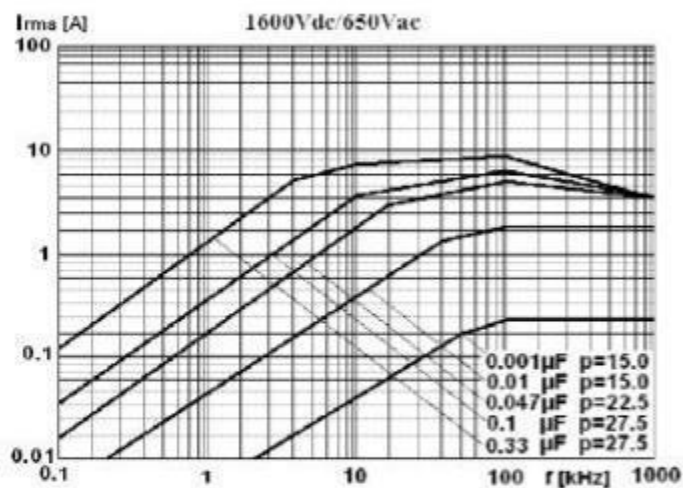
## ■ 特性曲线：

### ■ 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(Ir.m.s) VERSUS FREQUENCY

