

**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

產品類型:

CUSTOMER'S PART NO.

MMKP82 (MMKP153J2J1001)

產品規格

CUSTOMER'S P/N:

MMKP82 153J630V P10 12\*11\*5 KYET 灰壳

日期

ISSUED DATE

2022.03.10

### 承認印 (APPROVAL STAMP)

供應商 (VENDER)

客戶 (CUSTOMER)



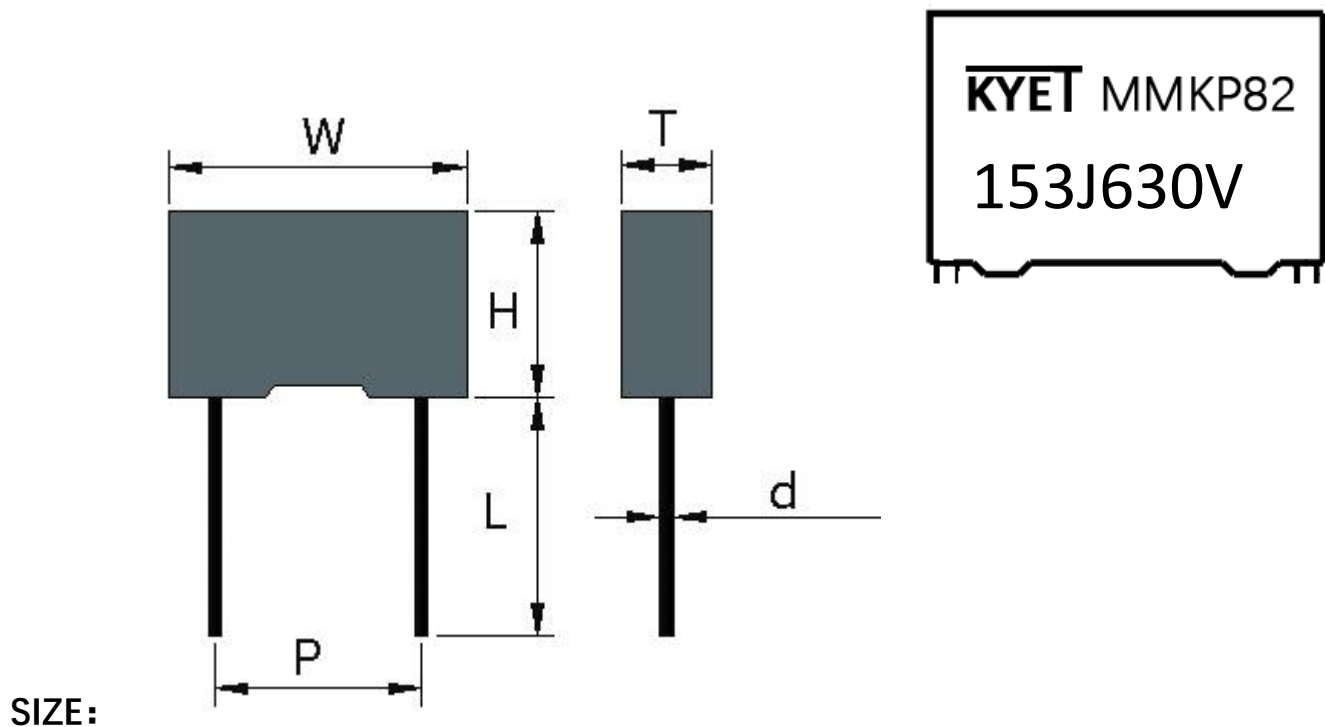
- ◆ 如果您有特殊要求请联系我们，我们将提供符合您要求的产品。
- ◆ If your requirement is special please contact us, we will test products as per your requirement.

## 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 Outline Drawing

正面印字:



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φd ±0.05	脚长 L	
	0.015	153	5	630	12	11	5	10	0.6	20	MMKP153J2J1001

## ■ 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℃	
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	$IR \geq 50000M\Omega$ , $CN \leq 0.33\mu F$ ; $IR \geq 30000$ , $CN > 0.33\mu F$ ; (100V, 20℃, 1min)	Ref. item 4. 2. 4 测试电压设置: $10V \leq UR < 100V$ , 测试电压为 10V; $100V \leq UR < 500V$ , 测试电压为 100V; $UR \geq 500V$ , 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: $235 \pm 2^\circ C$ 浸渍时间: $2.0 \pm 0.5s$
09	初始测量	电容量 损耗角正切: 依据 NO. 5	
	引出端强度	外观无可见损伤	Ref. item 4. 3 拉力: $0.5 \leq \varphi d \leq 0.8mm$ , 10N $.1.0 \leq \varphi d \leq 1.2mm$ , 20N 弯曲试验 Ub: 弯力: $0.5 \leq \varphi d \leq 0.8mm$ , 5N $.1.0 \leq \varphi d \leq 1.2mm$ , 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, 标志清晰	Ref. item 4. 4 焊槽法 Tb, 方法 1A 260±5°C, 10±1s
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 2\%$ 损耗角正切增加: $\Delta \tan \delta \leq 0.0020$ (10kHz, $C \leq 1.0 \mu F$ ) $\Delta \tan \delta \leq 0.0020$ (1kHz, $C > 1 \mu F$ ) 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	
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	Ref. item 4. 6 Q A = -40°C, Q B = +105°C 5 次循环, 持续时间: t=30min
	最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰, 电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ , 损耗角正切增加: $\Delta \tan \delta \leq 0.0020$ (10kHz, $C \leq 1.0 \mu F$ ) $\Delta \tan \delta \leq 0.0020$ (1kHz, $C > 1 \mu F$ ) 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	
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	Ref. item 4. 10. 6 试验 Db 严酷度 b, 其余循环

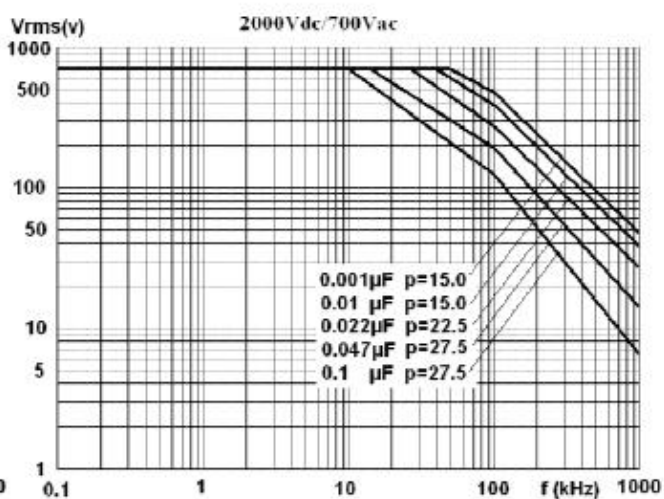
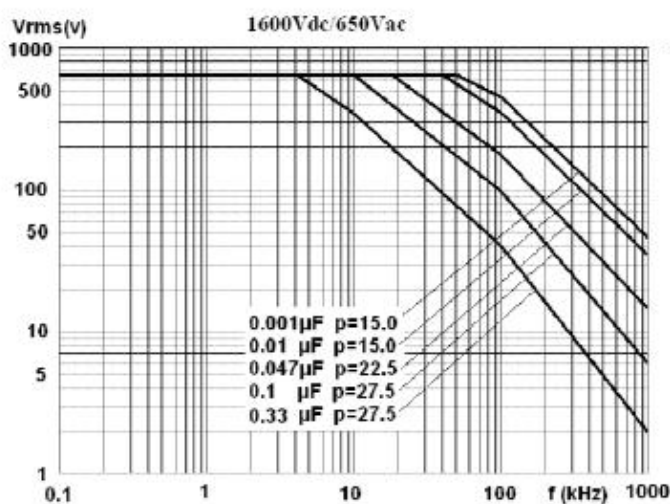
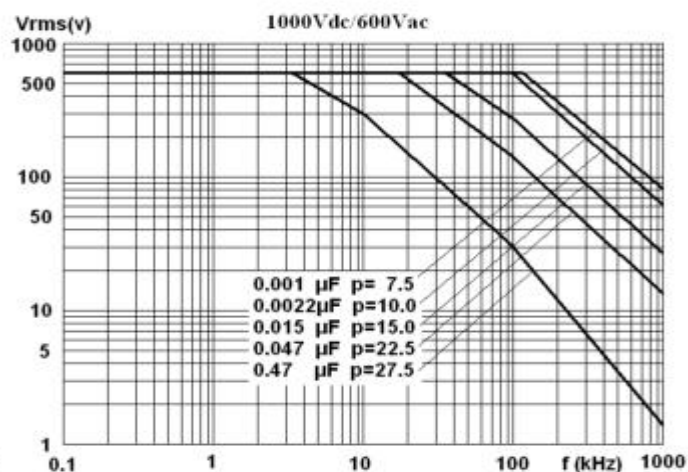
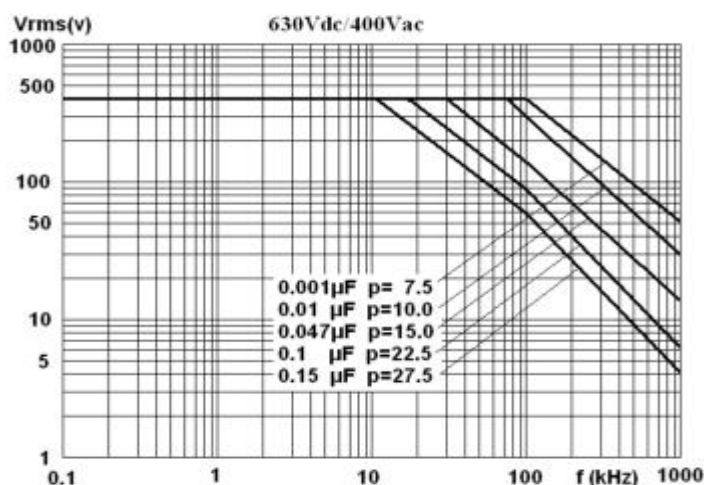
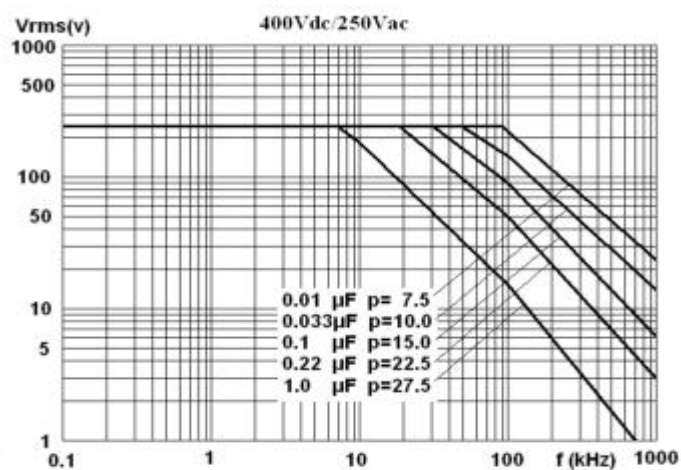
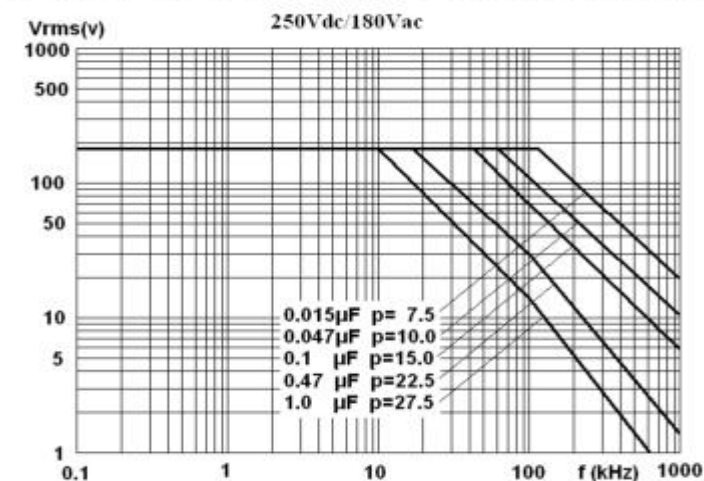
	最后测量	<p>外观无可见损伤， 标志清晰，</p> <p>电容量变化： <math>\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 3\%</math>，</p> <p>损耗角正切增加：</p> <p><math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0030</math> (10kHz, <math>C \leq 1.0 \mu F</math>)</p> <p><math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0030</math> (1kHz, <math>C &gt; 1 \mu F</math>)</p> <p>绝缘电阻 IR: <math>\geq \text{额定值的} 50\%</math></p>	
12	稳态湿热	<p>外观无明显鼓胀， 标志清晰，</p> <p>电容量变化： <math>\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 2\%</math>，</p> <p>损耗角正切增加：</p> <p><math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0010</math> (1kHz)</p> <p>绝缘电阻 IR: <math>\geq \text{额定值的} 90\%</math></p>	<p>Ref. item 4. 11</p> <p>温度： 85℃</p> <p>湿度： 85%RH</p> <p>持续时间： 48H</p>
13	耐 久 性	<p>外观无可见损伤， 标志清晰， 电容量变化： <math>\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%</math>，</p> <p>损耗角正切增加： <math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0020</math> (10kHz)</p> <p>绝缘电阻 IR: <math>\geq \text{额定值的} 50\%</math></p>	<p>Ref. item 4. 12</p> <p>+85℃, 1000h</p> <p>施加电压： 1.25 倍额定电压</p>
14	随温度而定的特性	<p>在 b, d, f 点进行电容量测量：</p> <p>在下限类别温度 -40℃ 时的特性：</p> <p><math>0 \leq (C_b - C_d) / C_d \leq +3\%</math></p> <p>在上限类别温度 110℃ 时的特性：</p> <p><math>-4\% \leq (C_f - C_d) / C_d \leq 0</math></p>	<p>Ref. item 4. 2. 6</p> <p>充电电压为额定电压</p> <p>静态法， 电容器依次保持在下述</p> <p>每个温度： a. <math>(20 \pm 2)^\circ C</math>，</p> <p>b. <math>(-40 \pm 3)^\circ C</math>， d. <math>(20 \pm 2)^\circ C</math>，</p> <p>f. <math>(110 \pm 2)^\circ C</math>， g. <math>(20 \pm 2)^\circ C</math></p>
15	充电和放电	<p>电容量： <math>\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%</math></p> <p>损耗角正切增加：</p> <p><math>\Delta \text{tg} \delta \leq 0.0030</math> (10KHz0.1V)</p> <p>耐电压： 1.6UR</p> <p>绝缘电阻 IR: <math>\geq \text{额定值的} 50\%</math></p>	<p>Ref. item 4. 13</p> <p>次 数： 10000 次</p> <p>充电持续时间： 0.5s</p> <p>放电持续时间： 0.5s</p> <p>充电电压为额定电压</p> <p>充电电阻： <math>220/CR (\Omega)</math></p> <p>放电电阻： <math>10/CR (\Omega)</math> 或 <math>20\Omega</math> (取较大者)</p> <p>CR 为标称电容量(<math>\mu F</math>)</p>
		<p>外观无炸裂， 无燃烧。</p> <p>电容量变化：</p>	

16	脉冲电压	$\Delta C/C \leq \text{初测值的} \pm 5\%$ 损耗角正切增加: $\Delta \tan \delta \leq 0.0020 \quad (10\text{kHz})$ 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, 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 $V \geq 250 \quad 5S$ $250 < V \leq 500 \quad 10S$ $500 < V \leq 1750 \quad 20S$ $V > 1750 \quad 30S$

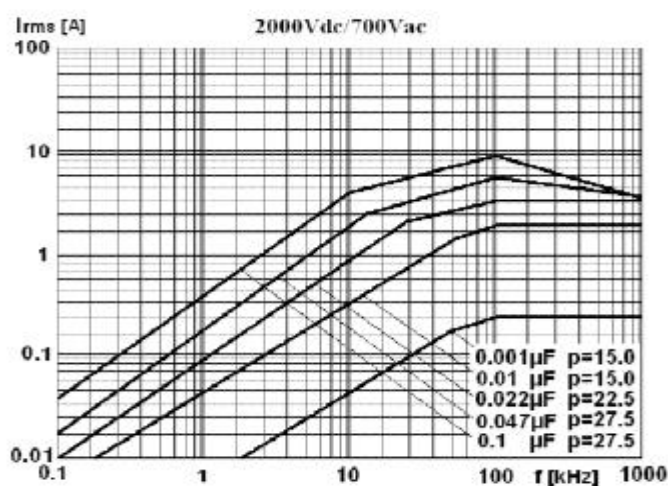
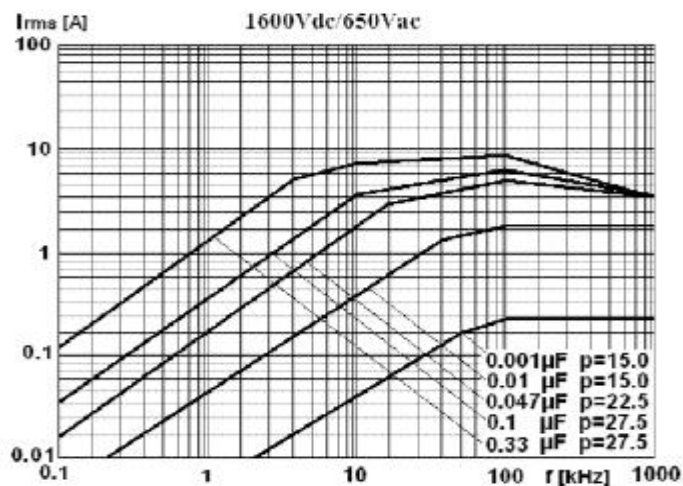
## ■ 特性曲线:



### ■ 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

