

## 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

MPB206J2H3701

產品類型

CUSTOMER'S PART NO.

金属化聚丙烯盒式交流输出滤波电容器 (PCB)

產品規格

CUSTOMER'S P/N:

MPB 206J350VAC P37.5 42.5\*45\*30 2PIN 1.0 铜线 KYET

日期

ISSUED DATE

2024 年 12 月 24 日

## 承認印 ( APPROVAL STAMP)

供應商 ( VENDER)

客戶 ( CUSTOMER)



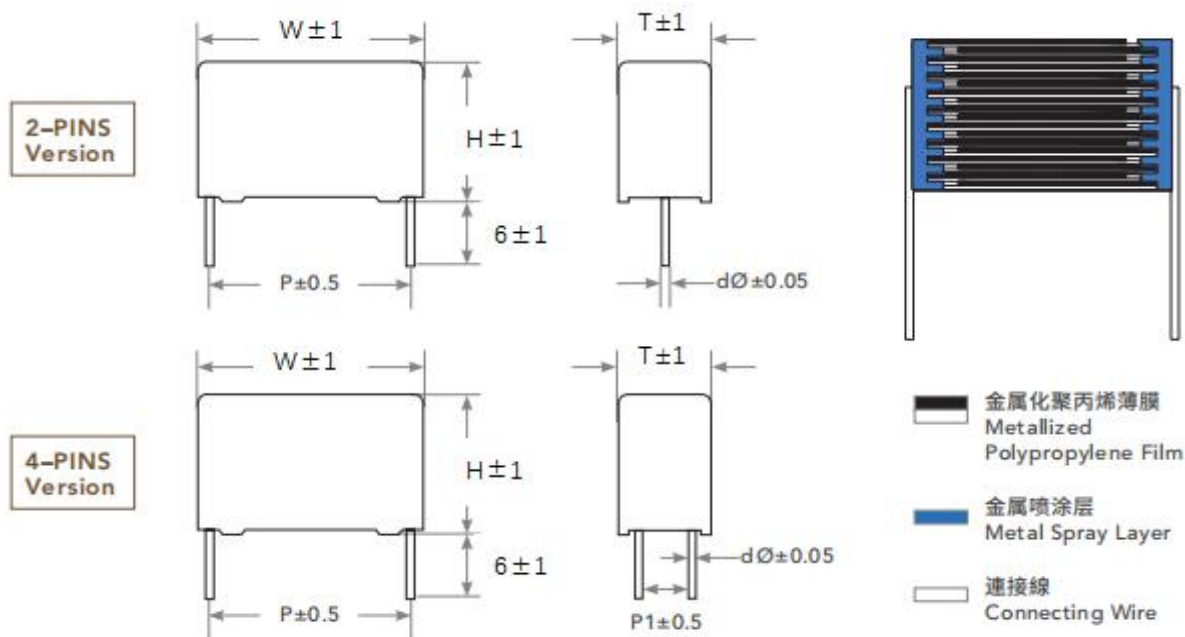
- ◆ 如果您有特殊要求请联系我们，我们将提供符合您要求的产品。
- ◆ If your requirement is special please contact us, we will test products as per your requirement.



版次	日期	变更内容
V1.0	2024.12.24	新产品承认书
正面激光印字		
KYET MPB		
206J350VAC		

东莞市科雅电子科技有限公司	发文部门：工程部	编号：KY-GCAPB
交流输出滤波电容器 A.C.output filter capacitors for PCB	拟制：闰烱	制定日期：2024.12.24
	审核：刘大鹏	版本：V1.0

## 外形及结构图



## 结构 Construction:

电介质：金属化聚丙烯薄膜  
Dielectric: Metallized Polypropylene Film  
绕卷：低感式  
Winding: Low inductive type  
导线：镀锡铜线  
Leads: CU  
外层：阻燃塑胶外壳，环氧树脂填充  
Outer Coating: Flame retarding plastic case and epoxy filled

## 特点 Feature:

高电容密度  
High Capacitance Density  
高纹波电流  
High Ripple Current  
良好的自愈性  
Self-healing properties

## 推荐应用 Recommended Application:

适用于小功率交流输出滤波电路，如 UPS, 太阳能光伏 DC/AC 逆变器中的 LCL 滤波  
Suitable for low-power AC output filtering circuit, such as UPS, solar photovoltaic DC/AC inverter LCL filtering

## 电气特性 Electrical Characteristics:

引用标准 <b>Related Documents</b>	GB/T 17702 (IEC 61071)			
额定均方根电压 <b>Rated root mean square voltage (Urms)</b>	160Vac	250Vac	300Vac	350Vac
额定交流电压 <b>Rated ac voltage(U<sub>N</sub>)</b>	250Vac	350Vac	425Vac	450Vac
最大连续直流电压 <b>Maximum continuous DC voltage</b>	300Vdc	475Vdc	560Vdc	600Vdc
气候类别 <b>Climatic category</b>	40/85/56			
最高工作温度(外壳温度) <b>Maximum operating temperature (Case)</b>	-40℃ ~ +105℃  85℃（+85℃ to +105℃：decreasing factor 1.5% per ℃ for Urms）			
容量误差 <b>Capacitance Tolerance</b>	±5% (J), ±10% (K)			
绝缘电阻( <b>IR×CN</b> ) <b>Insulation Resistance</b>	≥3000S      （20℃ 100Vdc 1min）			
耐电压 <b>Voltage Proof</b>	引线之间 <b>Between Terminals:</b>		1.5Un(Vac) (10s)	
	极壳之间 <b>Between Terminals to Case:</b>		3000Vac (60s)	
损耗角正切 <b>Dissipations Factor</b>	≤20    10 <sup>-4</sup> (1kHz,20℃) （ Typical value,15×10 <sup>-4</sup> ）			
注：若用于户外或长期湿度较大场合，建议选用防潮设计。				

Urms=250VAC U<sub>N</sub>=300VAC U<sub>NDC</sub>=450VDC

Cap (uF)	Dimensions(mm)			P ±	P1 ±	d ±	dV/dt (V/us)	Ls (nH)	ESR 10KHz mΩ	Irms 10KHz 70℃ A	I Peak Current (A)	料号 Part Number
	W	H	T	0.5	0.5	0.05						
20	42.5	45	30	37.5	--	1.0	35	32	2.8	13.5	900	MPB206J2H3701

## 测试方法及性能

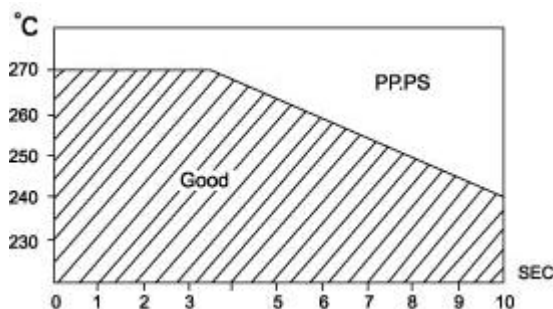
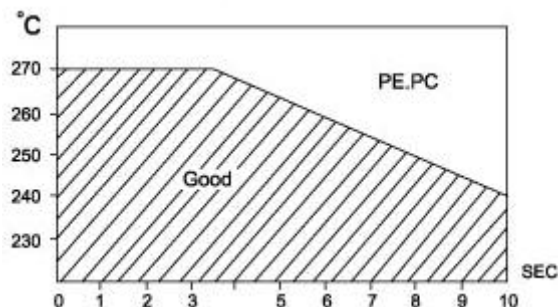
序号	项目	性能要求	测试方法 (IEC 61071)
1	外观检查	标志清晰、正确、完整	目视
	尺寸	外形尺寸符合要求	游标卡尺
	电极之间耐电压	无击穿或闪络	1.5UNAC,60s
	电极与外壳之间耐电压	无击穿或闪络	3KVAC(rms),60s
	电容量 C0	在规定的偏差内	测试频率 1KHz
	损耗角正切值 $\tan \delta$	在规定的范围内	测试频率 1KHz
2	振动	外观无可见损伤	频率: $f=10\text{ Hz} - 55\text{Hz}$ 振幅: $a=\pm 0.35\text{mm}$ 取三个互相垂直的方向, 每个方向持续时间为 10 个频率周期, 每分钟 1 倍频程, 三个方向总共持续时间 135min
	中间测量	电容量 (与 C0 相比) $ C/C \leq 0.5\%$	测量频率 1KHz
	稳态湿热	外壳无可见损伤	稳态湿热 外壳无可见损伤 温度: $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 湿度: $93 \pm 3\text{ RH}$ 持续时间: 21 天
	温度快速变化	外壳无可见损伤	$A=-40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , $B=+85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 5 次循环, 每次循环持续时间 3h
	电极之间耐电压	无击穿或闪络	试验电压: 1.5UNAC 持续时间: 60s
	最后测量	电容量(与 C0 相比) $ C/C \leq 2.0\%$ 损耗角正切值 (与 $\tan \delta$ 相比) $ \tan \delta / \tan \delta  \leq 20\%$	测试频率: 1KHz
3	热稳定性	试验最后的 6h 内至少测量 4 次 电容器 外壳温度, 温升增加量应小于 $1^{\circ}\text{C}$	温度: $60^{\circ}\text{C}$ 电流: $1.1I_{\max}$ 频率: 10KHz 持续时间: 48h
	最后测量	电容量(与 C0 相比) $ C/C \leq 0.5\%$ 损耗角正切值 $\tan \delta \leq 0.0050$	测试频率: 1KHz
4	自愈性		施加电压: 1.5UN 持续时间: 10s 然后将电压以 200V/min 的速度升高, 直至发生 5 次自愈击穿, 或电压达到 2.5UN;如果电压达到 2.5UN 并持续 10s, 发生自愈的次数仍小于 5 次, 则本次试验结束

序号	项目	性能要求	测试方法 (IEC 61071)
4	最后测量	电容量(与 C0 相比) $ C/C  \leq 2.0\%$ 损耗角正切值(与 $\tan \delta_0$ 相比) $ \tan \delta / \tan \delta_0  \leq 20\%$	测试频率: 1KHz
3	初始测	电容量 损耗角正切值	测试频率: 1KHz
	耐久性		测试程序 (1) 1.25Urms, 85°C, 500 小时 (2) 1000 次充放电: 充电电压 $U_{NDC}$ 试验电流 $I_{test}: 1.4 I_{rms}$ 充放电次数: 1 000 次 (3) 1.25Urms, 85°C, 500 小时
4	最后测量	电容量 (与初始测量值相比) $ \Delta C/C  \leq 3.0\%$	测量频率: 1KHz

# 薄膜电容性能参数 Electrical Characteristics of Film Capacitor

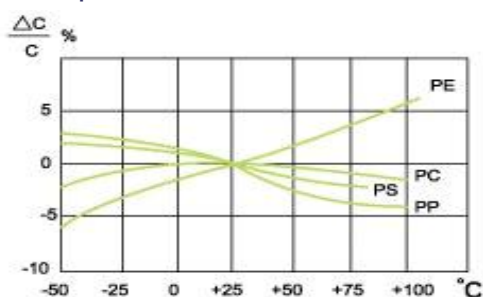
## 1. 焊接温度与时间对比

### Soldering Temperature VS Time



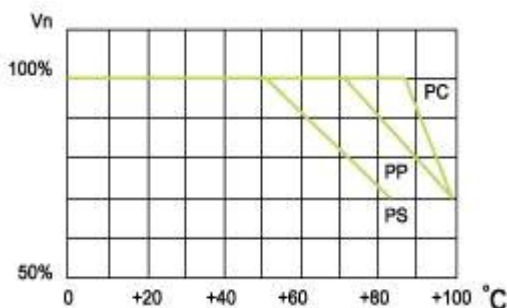
## 2. 温度性能

### Temperature Characteristic



容量变化率与温度的关系

### Capacitance vs. Temperature

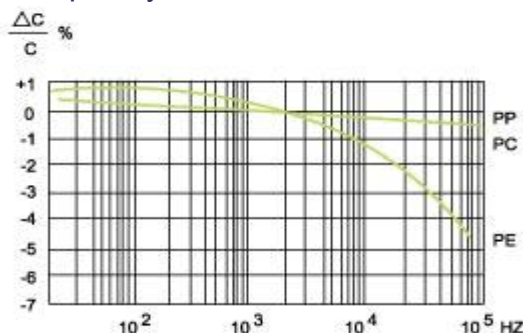


使用电压与温度的关系

### Operation voltage vs. Temperature

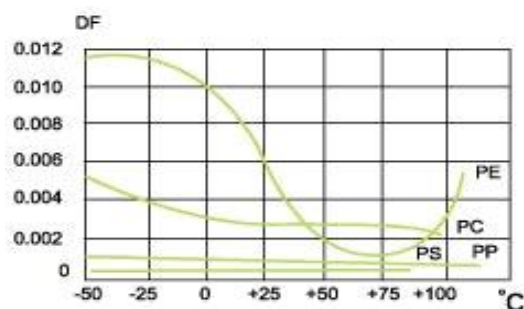
## 3. 频率性能

### Frequency Characteristics



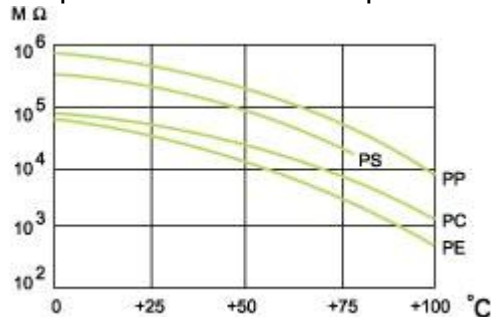
容量变化率与频率的关系

### Capacitance vs. Frequency



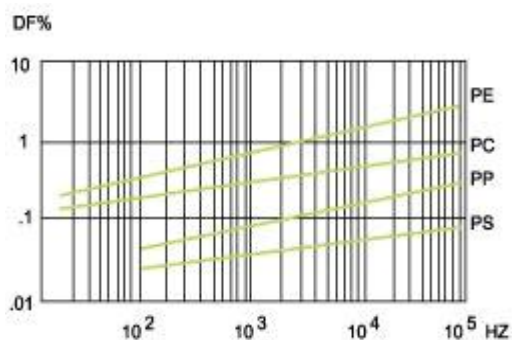
损耗角正切与温度的关系

### Dissipation Factor vs. Temperature



绝缘电阻与温度的关系

### (CR value) IR vs. Temperature



损耗角正切与频率的关系

### Dissipation Factor vs. Frequency