

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

承认印 (APPROVAL STAMP)

供应商 (VENDER)

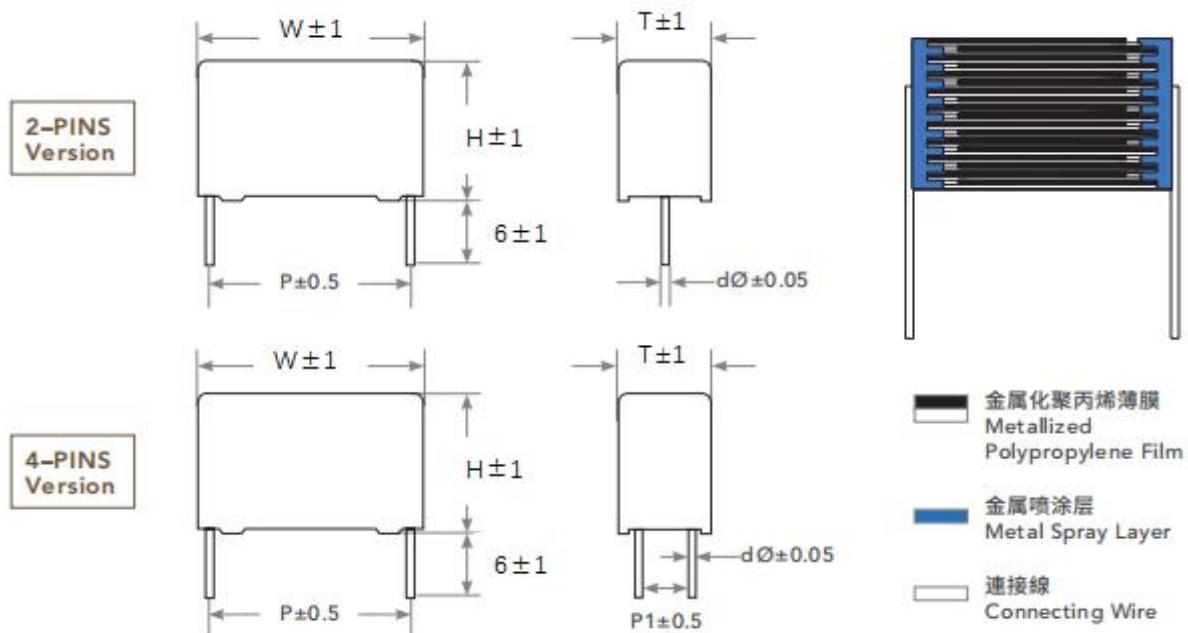
客户 (CUSTOMER)



- 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.

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：闫烊	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 Related Documents		GB/T 17702 (IEC 61071)			
额定均方根电压 Rated root mean square voltage (Urms)		160Vac	250Vac	300Vac	350Vac
额定交流电压 Rated ac voltage(U_N)		250Vac	350Vac	425Vac	450Vac
最大连续直流电压 Maximum continuous DC voltage		300Vdc	475Vdc	560Vdc	600Vdc
气候类别 Climatic category		40/85/56			
最高工作温度(外壳温度) Maximum operating temperature (Case)		-40°C ~ +105°C 85°C (+85°C to +105°C: decreasing factor 1.5% per °C for Urms)			
容量误差 Capacitance Tolerance		±5% (J), ±10% (K)			
绝缘电阻(IRxCN) Insulation Resistance		≥3000S (20°C 100Vdc 1min)			
耐电压 Voltage Proof		引线之间 Between Terminals:			1.5U _N (Vac) (10s)
		极壳之间 Between Terminals to Case:			3000Vac (60s)
损耗角正切 Dissipations Factor		≤20 10 ⁻⁴ (1kHz,20°C) (Typical value, 15×10 ⁻⁴)			
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_N=300VAC U_{NDc}=450VDC

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

测试方法及性能

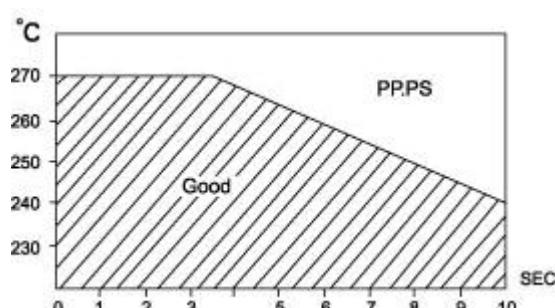
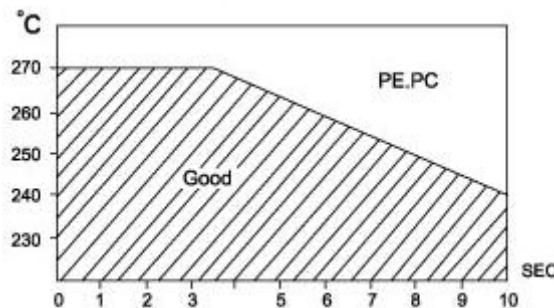
序号	项目	性能要求	测试方法 (IEC 61071)
1	外观检查	标志清晰、正确、完整	目视
	尺寸	外形尺寸符合要求	游标卡尺
	电极之间耐电压	无击穿或闪络	1.5UNAC,60s
	电极与外壳之间耐电压	无击穿或闪络	3KVAC(rms),60s
	电容量 C0	在规定的偏差内	测试频率 1KHz
	损耗角正切值 $\tan \delta 0$	在规定的范围内	测试频率 1KHz
2	振动	外观无可见损伤	频率: f=10 Hz - 55Hz 振幅: a=±0.35mm 取三个互相垂直的方向, 每个方向持续时间为 10 个频率周期, 每分钟 1 倍频程, 三个方向总共持续时间 135min
	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°C 2°C 湿度: 93 3 RH 持续时间: 21 天
	温度快速变化	外壳无可见损伤	A=-40°C ± 3°C, B=+85°C ± 2°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 $\tan \delta 0$ 相比) $ \tan \delta / \tan \delta 0 \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°C	温度: 60°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 $\operatorname{tg} \delta_0$ 相比) $ \operatorname{tg} \delta / \operatorname{tg} \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) $1.25U_{rms}, 85^\circ\text{C}, 500$ 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) $1.25U_{rms}, 85^\circ\text{C}, 500$ 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

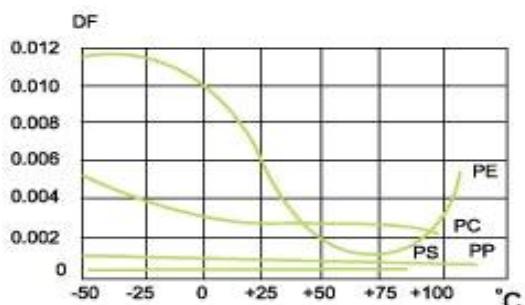
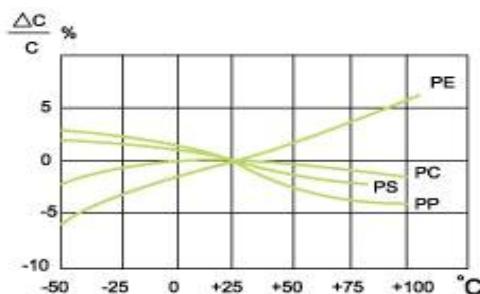
1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time

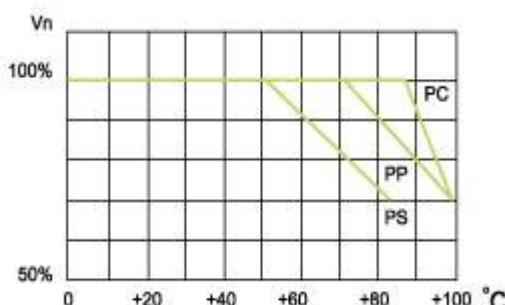


2. 温度性能

Temperature Characteristic

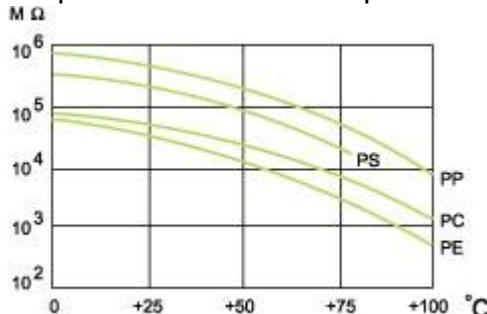


容量变化率与温度的关系
Capacitance vs. Temperature



损耗角正切与温度的关系

Dissipation Factor vs. Temperature



使用电压与温度的关系

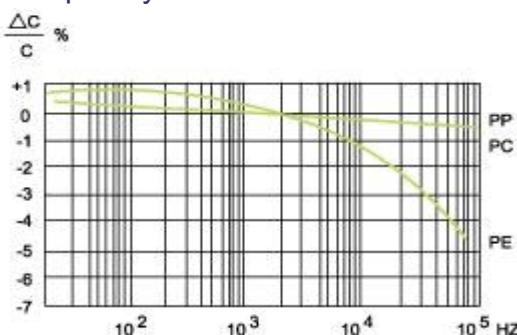
绝缘电阻与温度的关系

Operation voltage vs. Temperature

(CR value) IR vs. Temperature

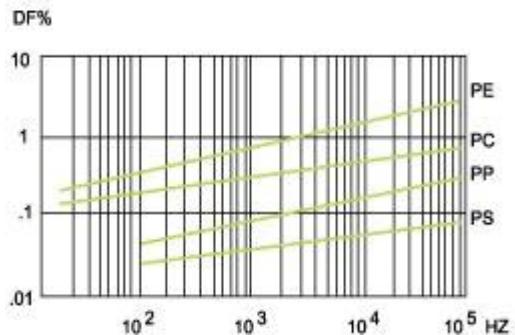
3. 频率性能

Frequency Characteristics



容量变化率与频率的关系

Capacitance vs. Frequency



损耗角正切与频率的关系

Dissipation Factor vs. Frequency