

规 格 书

SPECIFICATION

客户 CUSTOMER	立创
客户料号 CUSTOMER P/N	
规格描述 DESCRIPTION	
产品编码 PART NUMBER	CFU2J273JD0498
日期 DATE	2023-01-31

德尔创承认栏 APPROVED BY DERSONIC			客户承认栏 APPROVED BY CUSTOMER	
批 准 APPROVED BY	审 核 CHECK BY	制订 FORMULATE BY	批 准 APPROVED BY	审 核 CHECK BY
				

东莞市德尔创电子有限公司

DONGGUAN DERSONIC ELECTRONIC CO., LTD.

中国广东省东莞市寮步镇松湖智谷科技产业园2栋15楼
15/F, Building 2, Songhu Zhigu Science and Technology Industrial Park,
Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province, China
TEL: +86-769-8533 5208 FAX: +86-769-8155 5989
Website: <http://www.dersonic.com>

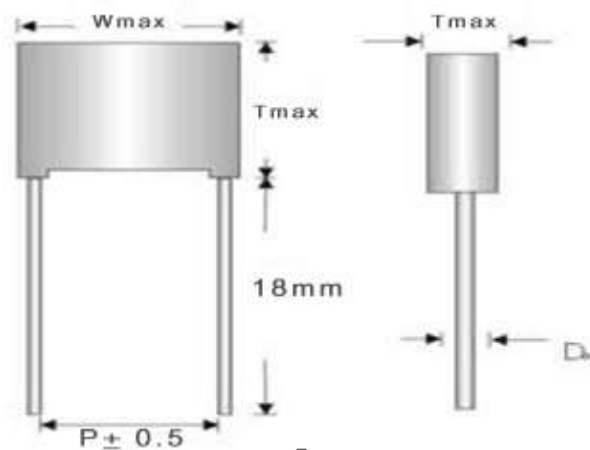
外形尺寸 (mm) 表 1

料号	CAP (uF)	R. V (VDC)	DF (1KHZ) ≦%	TOL ±%	W (Max)	H (Max)	T (Max)	P±0.5	L(Min)	φd± 0.05
CFU2J273JD0498	0.027	630V	0.10	5	10	11	5	7.5	18	0.6
备 注	本产品为灰色盒子灰色环氧树脂,									

印字要求：顶部油墨印字

273J630

1.容量；2.容量误差；3.额定电压



1．产品特点及用途

1.1 产品特点：

1. 体积小，有良好自愈性；
2. 高频损耗小，温升低；高冲击强度；
3. 高频条件下有良好的耐电流性能和耐久性。

1.2 主要用途：

高频、直流、交流及脉冲大电流场合。如：灯具，监视设备、电源等

2．引用标准

GB2693 《电子设备用固定电容器 第 1 部分：总规范》；

IEC384-1

GB10190 《电子设备用固定电容器 第 16 部分：分规范：金属化聚丙烯膜介质直流固定电容器》；

SJ/T10353 《电子元器件详细规范：CBB21 型金属化聚丙烯膜介质直流固定电容器 评定水平 E》；

3．产品命名方法

3.1 电容量代码表示方法：

代码	102	103	104	105
μF	0.001	0.01	0.1	1.0

3.1 电容量偏差：

电容量偏差	$\pm 2\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
符号	G	J	K	M

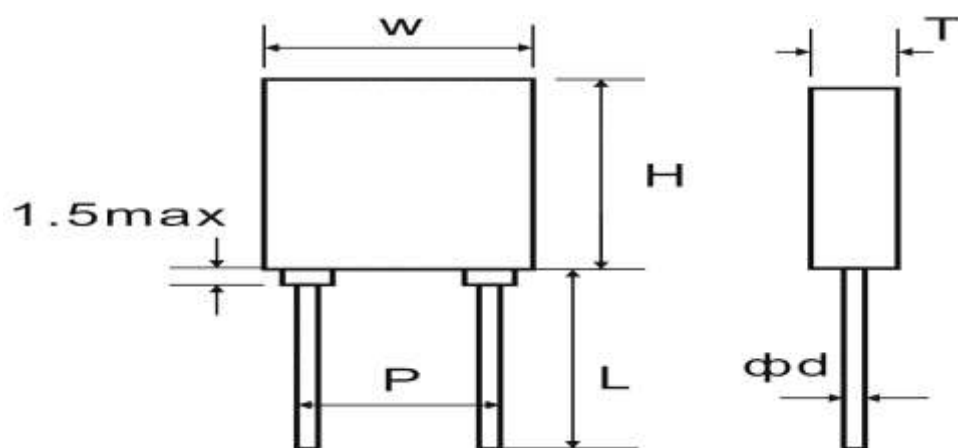
4. 外形及几何尺寸

4.1 外观要求

标志正确，清晰可读，无明显损伤，壳体无异常，引出线无严重损伤。

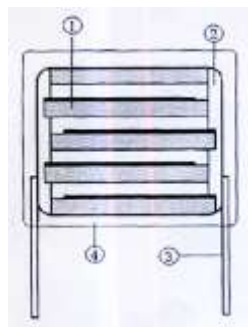
4.2 电容器外形图及结构图

4.2.1 外形图



4.2.2 结构图

1. 金属化聚丙烯膜
2. 喷金层
3. CP 线
4. 塑胶壳体



4.3 外形尺寸 (见表 1)

5. 技术要求 (表 2)

5.1	使用温度范围	- 40℃~+105℃		
5.2	额定电压 U_{RDC}	100V、250V、400V、450V、630V、1000V		
5.3	电容量范围	0.0010 μ F ~8.2 μ F		
5.4	电容量允许偏差	J($\pm 5\%$) K($\pm 10\%$)	1KHz, 1V	一般检查 II AQL:0.25
5.5	损耗角正切	$\tan\delta \leq 0.0010$ (20℃ 1KHz)	20℃ 1 KHz, 1V	
5.6	耐电压	无击穿或飞弧	引脚间 1.6 U_R DS 60S	一般检查 II AQL:0.015
5.7	绝缘电阻	$C \leq 0.33\mu F$, $\geq 15000M\Omega$ $C > 0.33\mu F$, $\geq 7500M\Omega \cdot \mu F$	$U_R \leq 500V$, 充电电压 100V $U_R > 500V$, 充电电压 500V 20℃, 充电 1min 后测得	一般检查 II AQL:0.25
5.8	可焊性	上锡面积 90%以上	焊槽法 Ta, 方法 1 焊料温度: 260 $\pm 5^\circ C$ 浸渍时间: 2.0 $\pm 0.5S$	特殊检查 S-3 AQL:1.0
5.9	外观	a. 壳体无破裂、气孔、气泡、露白。 b. 引线无长漆、无氧化、无弯曲、长短一致、直径相同等。 c. 标识清晰端正居中、无墨迹、无断字等。	目测	一般检查 II AQL:1.0

6. 试验要求: 表 3

NO	项目	性能要求	试验方法
6.1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验: U_{a1} : 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8mm$; 10N 弯曲试验 U_b : 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A, 260 $\pm 5^\circ C$, 10 $\pm 1S$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ $\tan\delta$ 的增加 ≤ 0.0008 (1KHz)	
6.2	初始测量	电容量, 损耗角正切, 1KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	$0_A = -40^\circ C$, $0 = +105^\circ C$ 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 10~500Hz 三个方向, 每个方向 2h, 共 6h

NO	项目		性能要求	试验方法
6.2	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: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.0008 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	
6.3	气候有序	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
		干热		+105°C, 16h
		循环湿热		试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环
		寒冷		-40°C, 2h
		低气压	在试验底最后 5 分钟, 施加 U_R 无永久性击穿, 飞弧或外壳底有害变形	15~35°C, 8.5Kpa, 1h
		循环湿热	在试验结束后, 施加 U_R 1 分钟	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: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ 损耗角正切: $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.0008 耐电压: $1.6U_R\text{DC}$, 5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	
6.4	稳压湿热		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(1KHz): $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.0008 耐电压: $1.6U_R\text{DC}$, 5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	温度: $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 湿度: 93 %RH 持续时间: 21 天
6.5	耐久性		外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz): $\text{tg}\delta$ 的增加 ≤ 0.008 耐电压: $1.6U_R\text{DC}$, 5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	+105°C, 1000h 施加电压: $1.25 \times U_R$ 额定电压
6.6	6.6.1 随温度变化而定的特性		在下限类别温度 -40°C 时的特性: $0 \leq \Delta C/C \leq \pm 3\%$ 在上限类别温度 105°C 时的特性: $-4\% \leq \Delta C/C \leq 0$	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. ($20 \pm 2^\circ\text{C}$)

续表 3

NO	项目	性能要求	试验方法
6.6	6.6.2 充电和放电	电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz)： $\tan \delta$ 的增加 ≤ 0.0008 绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值(NO5.7)的 50%	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： $220/C_R (\Omega)$ 或 20Ω (取较大者) C_R 为标称电容量 (μF)

7.原材料清单 (见下表)

品名	部位	原材料
CBB21B 型金属 化聚丙烯膜电容 器	介质	聚丙烯
	电极	金属真空蒸发层
	喷金层	锡锌合金
	引线	镀锡铜线

8. 包装及运输要求

8.1 包装方式

电容先用塑料袋包装，每袋 100 的整数倍，袋内放有合格证。然后装入包装箱。

或以客户要求编带等

8.2 运输要求

装有电容器的包装箱允许以任何合理方式运输，但应避免雨雪的直接淋浇和机械损伤。

8.3 储存条件和期限

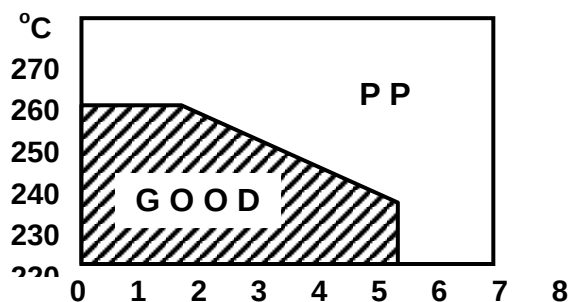
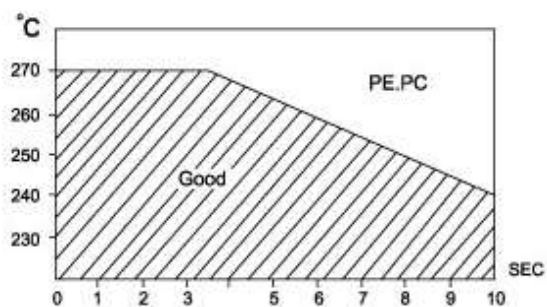
储存条件：温度：35℃以下，相对湿度：65%以下，无酸碱等腐蚀性。

储存期限：请在 1 年内使用完毕，否则可能会导致引线氧化。

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

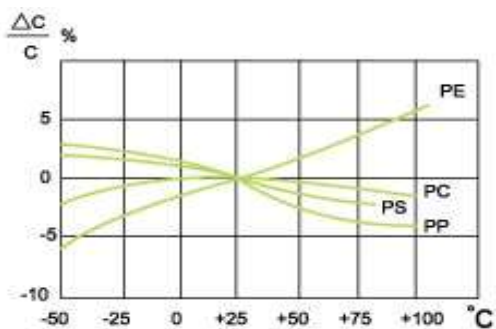
1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time



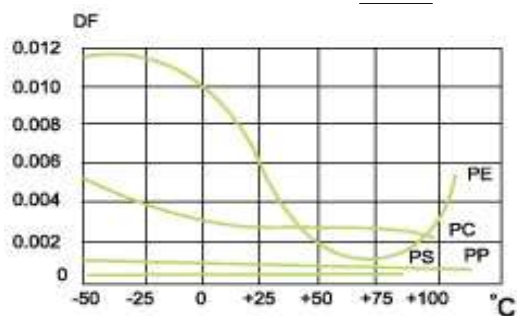
2. 温度性能

Temperature Characteristic



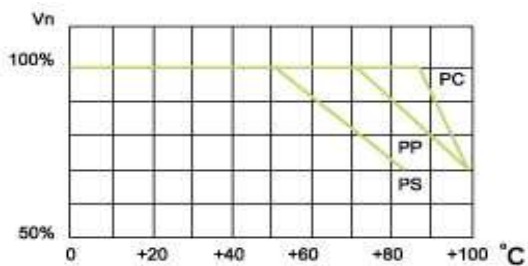
容量变化率与温度的关系

Capacitance vs. Temperature



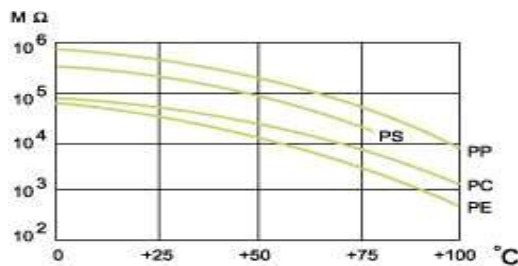
损耗角正切与温度的关系

Dissipation Factor vs. Temperature



使用电压与温度的关系

Operation voltage vs. Temperature

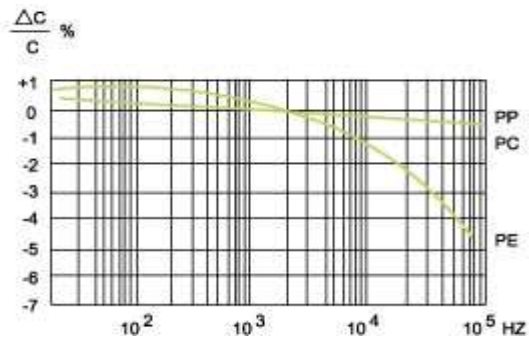


绝缘电阻与温度的关系

(CR value) IR vs. Temperature

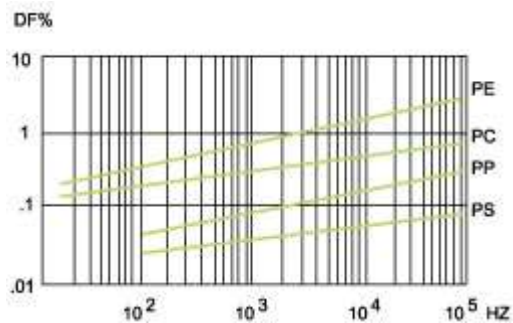
3. 频率性能

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