



规格承认书

产品名称: 金属化聚丙烯膜电容器

产品型号: CBB21-630V-473J 47nF $\pm 5\%$

S K U: C518944

日期: 2020 年 04 月 20 日

客户名称: _____

客户编号: _____

客户承认签章:

--	--	--

拟制	审核	批准
王清	李霞	姚和民

工厂:

常州常捷科技有限公司

地址: 常州市新北区电子工业园新竹二路 58 号

TEL: 0519-85760505

FAX: 0519-85760588

<http://www.changjie.com>

广东办事处:

佛山市常捷电子有限公司

地址: 佛山市禅城区清峰路 83 号张槎体育中心三楼南侧

TEL: 0757-82212272

FAX: 0757-82212962

E-mail: fs.changjie@vip.163.com



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

表：样品外尺寸

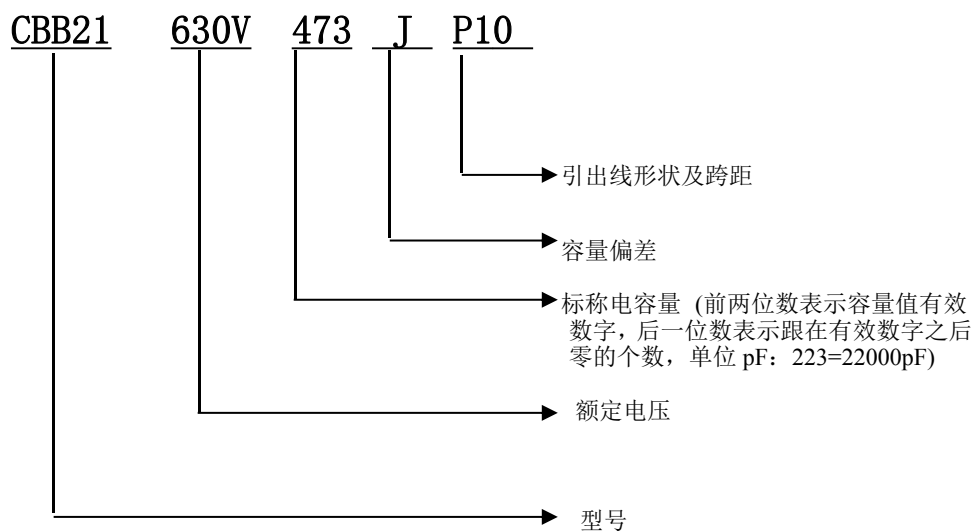
序 號	客 戶 料 號	電 容 量 nF	容 量 等 級 ±%	標 稱 電 壓 VDC	試 驗 電 壓 VDC	1KHz DF _{max} (%)	外形尺寸 (mm) max					外 形 圖 號
							W	H	T	P	F	
1	CBB21-630V-473J	47	5	630	1008	0.1	12.5	12	6.5	10	-	a
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

单位：mm

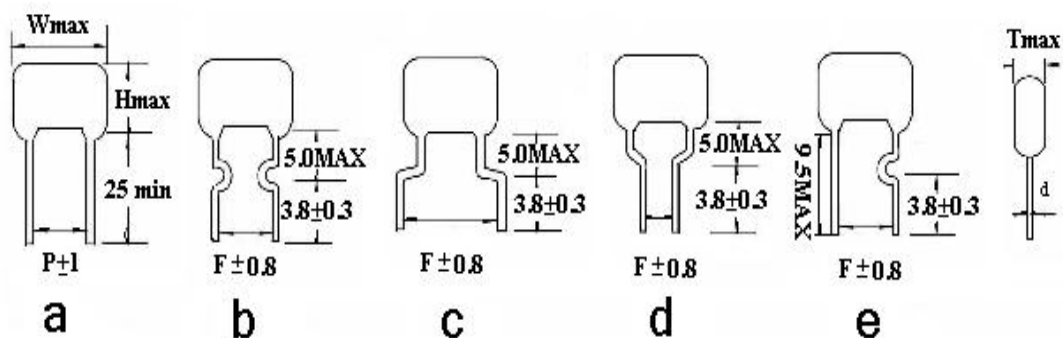


CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

1、命名方法:



2、外形示意图及编号



3、引出线形状:

3.1 引出线直脚 (代码: P ±1)

单位: mm

符 号	P 7	P 10	P 15	P 20	P 22	P 25	P 27	P30
引出线脚距	7.5	10.0	15.0	20.0	22.5	25	27.5	30

3.2 引出线成型 (代码 : F)

单位: mm

符 号	F5	F7	F10	F15	F 20	F22	F 25	F27
引出线脚距	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0	22.5	25	27.5



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

4、特点及用途：

- 金属化聚丙烯膜卷绕，无感式结构。
- 环氧树脂包封，CP 线单向引出。
- 高频损耗极小，内部温升很低。
- 电容量稳定，绝缘性能优良。
- 具有良好的自愈特性。
- 适用于直流、脉动、高频较大电流场合，可广泛应用于显示设备、音响设备、视听设备、通信器材、数据传输处理等各种电子电器设备中。

5、环保质量：产品符合欧盟 RoHS 指令要求。

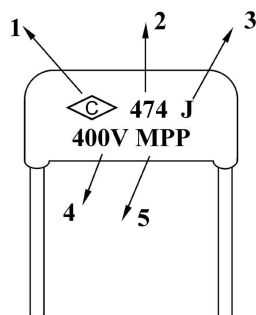
6、引用标准：IEC384-16

SJ/T 10353-93



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

7、标志示例说明



1--注册商标:



通用/工业级产品上标示



工业级产品上标示

说明：当电容器外形尺寸 $P \leq 7.5\text{mm}$ 时，注册商标不标注

2--标称电容量，用数字符元法标注：

示例如下：

(a) $102=1,000\text{pF}=1.0\text{nF}=0.001\mu\text{F}$

(b) $103=10,000\text{pF}=10\text{nF}=0.01\mu\text{F}$

(c) $104=100,000\text{pF}=100\text{nF}=0.1\mu\text{F}$

(d) $105=1,000,000\text{pF}=1,000\text{nF}=1.0\mu\text{F}$

(e) $106=10,000,000\text{pF}=10,000\text{nF}=10.0\mu\text{F}$

3--电容量偏差等级及表示符号：

$F=\pm 1\%$ $G=\pm 2\%$ $H=\pm 3\%$ $J=\pm 5\%$ $K=\pm 10\%$ $M=\pm 20\%$

4--标称电压：

5--分类代号：MPP

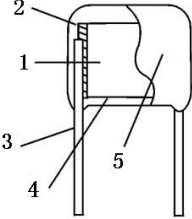
MPP：CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

说明：当电容器外形尺寸 $P \leq 10\text{mm}$ 时，产品分类号不标注



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

8、CBB21 技术性能及试验要求

1. 适用场合	适用于直流. 脉动. 高频场合, 可广泛应用于显示. 音响. 数据传输处理等各种电子设备中。
2. 结构	无感式结构 1、材料：金属化聚丙烯薄膜 2、镀层材料：无铅锡锌合金 3、引线：镀锡铜包钢线（CP 线） 4、内包封：阻燃环氧树脂（阻燃等级 UL94V-0 级） 5、外包封：阻燃环氧树脂（阻燃等级 UL94V-0 级） 
3. 测试条件	除有特别说明外，标准适用范围为常温常压环境进行测量，测试条件如下： 环境温度：+5℃- +35℃ 相对湿度：45-85% 大气压力：86-106Kpa 若有争议时，测量必须在下列条件下进行： 环境温度：+20℃±5℃ 相对湿度：60-70%



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

CBB21 技术性能及试验要求（续）

4. 电性能:

4-1 标称电压 (U_R) : 100VDC, 250VDC, 400VDC, 630VDC

类别电压 (U_C) : 当温度在 85℃-105℃时, 类别电压为温度每升高 1℃类别电压比额定电压降低 1.25%。

4-2 适用工作温度范围: -40℃-+85℃

4-3 电容量范围: 0.001μF-6.8μF

4-4 电容量等级 (1KHz 测量) :

±5% (J) , ±10% (K) , ±20% (M)

4-5 损耗角正切值 (DF) : +20℃±5℃

CBB21 (MPP)

标称电压	250V		400V		630V	
测量频率	1KHz	10KHz	1KHz	10KHz	1KHz	10KHz
$C \leq 0.01\mu F$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$
$0.01 < C \leq 0.1\mu F$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$
$0.1 < C \leq 0.39\mu F$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$
$0.39 < C \leq 0.68\mu F$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$
$0.68 < C \leq 1.0\mu F$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$
$1.0 < C \leq 3.0\mu F$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.4\%$
$3.0 < C \leq 3.3\mu F$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.4\%$

4-6 引线间绝缘电阻:

$C \leq 0.33\mu F$, $R \geq 30000M\Omega$

$C > 0.33\mu F$, $IR \geq 10000M\Omega \cdot \mu F$

测试条件: 温度: +20℃±5℃

施加电压: $100V \leq U_R < 500V$ 时, $100V \pm 15\%$

$U_R \geq 500V$ 时, $500V \pm 15\%$



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

CBB21 技术性能及试验要求（续）

4-7 引线间耐电压测试：

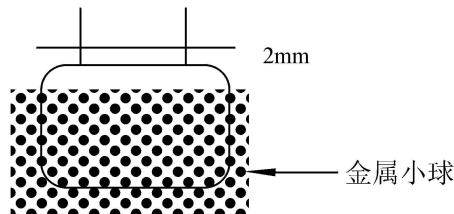
1.6 倍标称电压，施加时间 2 秒钟，无击穿或飞弧， $+20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

4-8 壳极耐电压强度测试：

在电容器外部表面与引出极之间施加 2 倍标称电压 2-5 秒钟，无击穿或飞弧。

金属球法：

如下图所示，将电容器放在直径为 $\leq 2\text{mm}$ 的金属小球堆内，深度为小球离开引线根部 2mm 距离，试验电压施加在小球和引线上。



5. 机械性能：

引出端强度（试验依据：IEC384-1 4.13）

拉力试验：在引线根部施加一个静止的 10 牛顿力，力的方向应与引线根部轴向向同一个方向并施加 10 秒钟。

弯曲试验：固定电容器本体，在引线垂直的方向上施加 500g 力，将引线弯曲至 90° ，并保持 2-3 秒钟，然后将引线回复到初始状态，这样的试验为一次，这种试验应在每个方向上连续进行两次弯曲。

性能指针：结果应为引线及线引根部无损伤。

6. 耐久性特性试验：

6-1 耐焊接热（试验依据：IEC384-1 4.14）

试验应在常规测试后进行。

焊槽法：

焊槽温度： $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

浸润时间：10 秒 $\pm$ 1 秒

浸入深度：离按装表面 1.6mm



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

CBB21 技术性能及试验要求（续）

烙铁法：

烙铁温度：350℃±10℃

焊接时间：3.5 秒±0.5 秒

性能指针：电容量变化率： $\Delta C / C \leq \pm 1\%$

损耗角正切值变化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$, 1KHz

6-2 可焊性（试验依据：IEC384-1 4.15）

焊槽法：

焊槽温度：235℃±2℃

浸润时间：2 秒±0.2 秒

试验应在第一次性能测试之后

性能指针：浸润面积>95%

6-3 温度快速变化（试验依据：IEC384-1 4.16）

试验应在专用的温控箱内，循环 5 次后测量。

序号	温 度	时 间	恢复时间
1	+20℃±2℃	30 分钟	>2 小时
2	-40℃+0/-3℃	30 分钟	>2 小时
3	+20℃±2℃	30 分钟	>2 小时
4	+85℃+3/-0℃	30 分钟	>2 小时

性能指针：电容量变化率： $\Delta C / C \leq \pm 3\%$

损耗角正切值变化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$ (1KHz)

绝缘电阻： $\geq 50\%$ 的规定值

6-4 振动试验（试验依据：IEC384-1 4.17）

频率范围：100Hz-500Hz

振 幅：0.75mm 或加速度 98m/s²取较小者

试验时间：2 小时

性能指针：结构强度：电极不开路或短路

外 观：表面无可见损伤

6-5 潮热试验（试验依据 IEC384-1 4.22）

不加负载在 40℃±2℃，相对湿度 90%-95%的环境下保持 500

小时。试验后，电容器在常温下保持 1-2 小时后进行测量。

性能指针：电容量变化率： $\Delta C / C \leq \pm 2\%$

损耗角正切值变化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$, 1KHz

绝缘电阻： $\geq 50\%$ 的规定值



CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

CBB21 技术性能及试验要求（续）

6-6 载入潮热试验：

在电容器上施加标称电压放在 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 90%—95% 的环境下保持 500 小时。试验后，电容器在常温下保持 1—2 小时后进行测量。

性能指针：电容量变化率： $\Delta C/C \leq \pm 2\%$

损耗角正切值变化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$, 1KHz

绝缘电阻： $\geq 50\%$ 的规定值

6-7 耐久性试验（试验依据 IEC384-1 4.23）

在电容器上施加 1.25 倍标称电压，并放在 $+85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的环境下保持 2000 小时。试验后，电容器在常温下保持 1-2 小时后进行测量。

性能指针：电容量变化率： $\Delta C/C \leq \pm 3\%$

损耗角正切值变化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$, 1KHz

绝缘电阻： $\geq 50\%$ 的规定值

7. 质量保证试验（适用于出厂检验）：

合格质量水平：

外观：AQL=1.0

尺寸：AQL=0.65

机械性能：AQL=0.4

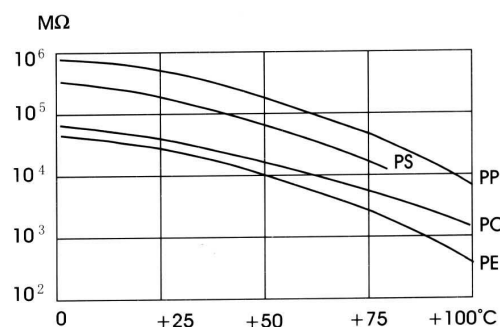
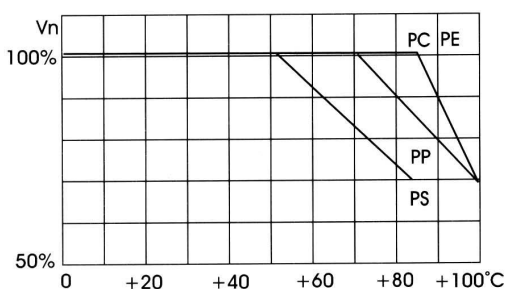
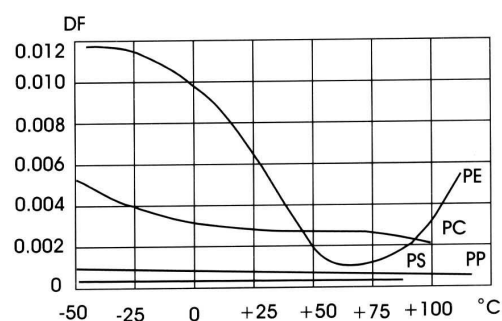
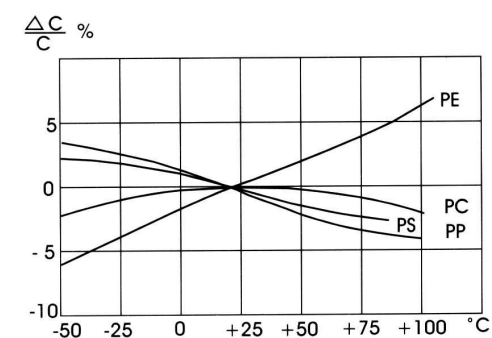
电性能：AQL=0.1



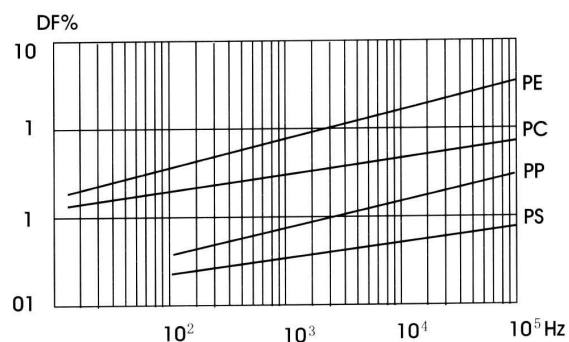
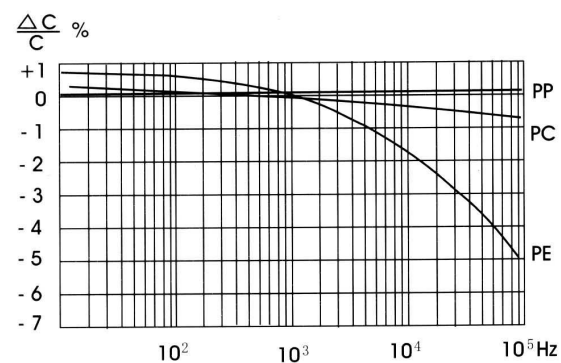
CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

參考特性曲綫 CHARACTERISTICS REFERENCE

温度特性曲綫 TEMPERATURE CHARACTERISTICS



頻率特性曲綫 FREQUENCY CHARACTERISTICS



说明：PP-聚丙烯； PE-聚酯； PC-聚碳酸酯； PS-聚苯硫醚

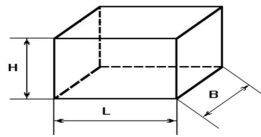


CBB21 金属化聚丙烯薄膜电容器

9、包装：

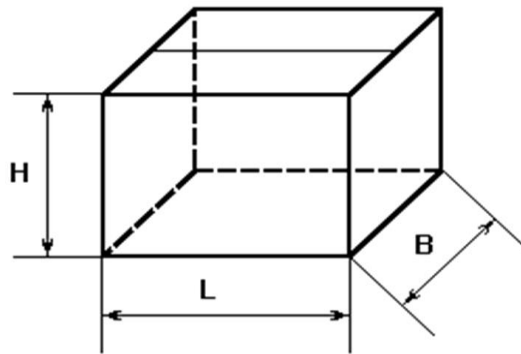
9.1 最小包装数量每袋 100 只，塑料袋包装；再用小盒纸箱包装一定数量，最后四小盒装入大纸装箱包装。

9.2 小包装盒尺寸（图），盒体贴有合格证：



L=300mm B=200mm H=125mm

9.3 大包装箱尺寸（图）：



L=420mm B=325mm H=270mm