

# 规格承认书

客 户：

型 号：金属化聚丙烯膜电容器（CBB21）

客 户 编 号：

本公司编码：CBB21-400V/564J

日 期：2023 年 9 月 12 日

	“√”	客户签字	说明
完全核准			
条件核准			
拒绝			



深圳市东通电子有限公司

深圳市龙华新区大浪街道上横朗春晖科技工业园 1 栋 2 楼

邮编：518109

TEL：0755-28179988

FAX：0755-28070688

<http://www.szdongtong.com>

E-mail:szdt@szdongtong.com

拟制： 谭日红 批准： 曾小荣



# 薄 膜 电 容 器

## 产 品 目 录

型号	产 品 类 型
CL23	塑料外壳金属化聚酯膜电容器
CL21X	小型金属化聚酯膜电容器
CL21	金属化聚酯膜电容器
CL12	无感箔式聚酯膜电容器
CL11	有感箔式聚酯膜电容器
CH11	有感箔式聚酯膜/聚丙烯膜复合介质电容器
CBB81	高压金属化/箔式聚丙烯膜电容器
CBB21	金属化聚丙烯膜电容器
CBB13	无感箔式聚丙烯膜电容器
CBB62	金属化聚丙烯膜交流电容器 (X2类)
MKP62	塑料外壳金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (X2类)



# 薄 膜 电 容 器

---

## 定 购 须 知

	<u>CBB21</u>	<u>400V</u>	<u>0.56μF</u>	<u>J</u>	<u>P15</u>
型号					
额定电压					
标称电容量					
电容量偏差					
引出线形状					

### 1、电容量偏差:

电容量偏差	±2%	±5%	±10%	±20%
符 号	G	J	K	M

### 2、引出线形状: (单位 mm)

符号	P	F	F5.0	F7.5	F10.0	F15.0	F22.5	F27.5
引出线	自然	引出线	脚距	脚距	脚距	脚距	脚距	脚距
形状	脚距	弯脚	5.0	7.5	10	15	22.5	27.5

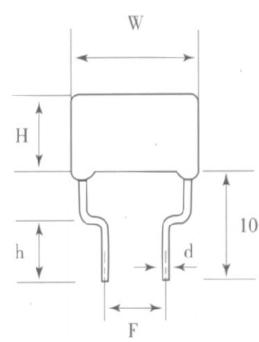
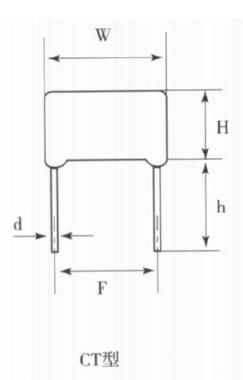
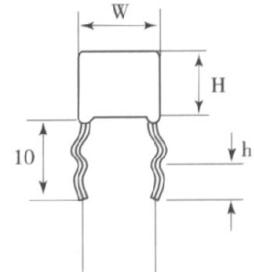
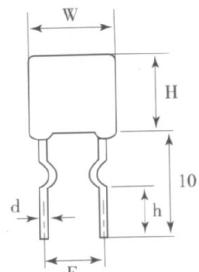
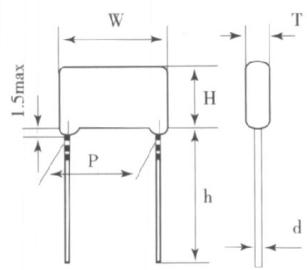
### 3、电容量代码表示方法:

代码	102	103	104	105
μF	0.001	0.01	0.1	1.0

# 3 薄膜电容器

## 产品外形图

### 1、径向、浸渍型电容器：





# CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

## 1、特点：

该电容器采用聚丙烯膜作介质，并用真空蒸发方法将铝沉积在薄膜上作电极卷绕而成。以环氧树脂包封单向引出，外观一致性好。高频损耗小，内部温升小，自愈性好，可靠性高，适用于各种直流、脉动、高频较大电路场合。

## 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）》
GB/T2828.1-2003	《逐批检查计数抽样程序及抽样表》
IEC410	《计数检查抽样方案和程序》

3、外形尺寸： 见表 1

4、技术要求： 见表 2

## 5、品质保证(产品出厂检查)试验：

检查项目 (每批)	检查水平 (GB/T2828.1-2003)	
	IL	AQL
1.外观检查 2.外形尺寸	S-4	2.5%
1.电容量 2.损耗角正切 3.耐电压 4.绝缘电阻	II	1.0%
1.可焊性	S-3	2.5%

表 1：产品外形尺寸

规格	等级	W±1	H±1.5	T±1	P±1	d±0.05
400V/564	J	16.5	10.5	5.5	15.0	0.6



# CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

**表 2:** 技术要求

NO.	项目	性能要求	试验方法 (GB10190)
1	使用温度范围	-40℃ ~ +105℃	
2	额定电压 $U_R$	400V	
3	电容量	0.56μF	
4	电容量允许偏差	J(±5%), K(±10%), M (±20%)	Ref.item4.2.2 1KHz, 3% $U_R$ (Vrms) max
5	损耗角正切	$\operatorname{tg} \delta \leqslant 0.001$	Ref.item4.2.3 1KHz, 3% $U_R$ (Vrms) max
6	耐电压	无击穿或飞弧	Ref.item4.2.1 1.5 $U_R$ , 5S
7	绝缘电阻	$C \leqslant 0.33 \mu F$ , $IR \geqslant 25000M \Omega$ $C > 0.33 \mu F$ , $IR \geqslant 7500M \Omega \cdot \mu F$	Ref.item4.2.4 20℃, 充电 1min 后测得
8	可焊性	镀锡良好, 按适用情况表现为在引出端润湿的情况下焊料能自由流动, 或者焊料在 2S 内将会流动	Ref.item4.5 焊槽法 Ta, 方法 1 焊料温度: 235±5℃ 浸渍时间: 2.0±0.5S
9	初始测量	电容量 损耗角正切: 10KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	Ref.item4.3 拉力试验 Ual: 拉力: $\phi d=0.5mm$ , 5N $\phi d \geqslant 0.6mm$ , 10N 弯曲试验 Ub: 弯力: $\phi d=0.5mm$ , 2.5N $\phi d \geqslant 0.6mm$ , 5N 每个方向上进行二次弯曲
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	Ref.item4.4 焊槽法 Tb, 方法 1A 260±5℃, 10±1S
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leqslant$ 初始测量值的 ±3% 损耗角正切: $\operatorname{tg} \delta$ 的增加 $\leqslant 0.004$ (10KHz)	
10	初始测量	电容量 损耗角正切: 10KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	Ref.item4.6 $\theta_A = -40^\circ\text{C}$ , $\theta = +105^\circ\text{C}$ 5 次循环, 持续时间: $t=30\text{min}$
	振动	外观无可见损伤	Ref.item4.7 振幅 0.75mm 或加速度 $98\text{m/s}^2$ (取严酷度较小者), 频率 10~500Hz 三个方向, 每个方向 2h, 共 6h



# CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

**续表 2：技术要求**

NO.	项目	性能要求	试验方法 (GB10190)
续 10	碰撞	外观无可见损伤	Ref.item4.8 4000 次, 加速度 $390 \text{ m/s}^2$ , 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 (10KHz): $\tg \delta$ 的增加 $\leq 0.005$ 绝缘电阻: $IR \geq \text{额定值(No.7)的 } 50\%$	
11	气 候 顺 序	初始测量	电容量 损耗角正切: 10KHz
		干热	Ref.item4.10.2 $+105^\circ\text{C}$ , 16h
		循环湿热	Ref.item4.10.3 试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环
		寒冷	Ref.item4.10.4 $-40^\circ\text{C}$ , 2h
		低气压	Ref.item4.10.5 $15 \sim 35^\circ\text{C}$ , 8.5KPa, 1h
		循环湿热	Ref.item4.10.6 试验 Db, 严酷度 b, 其余循环
	气候顺序	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 (10KHz): $\tg \delta$ 的增加 $\leq 0.008$ 或初始测量的 1.2 倍 (取较大者) 绝缘电阻: $IR \geq \text{额定值(No.7)的 } 50\%$
12	稳态湿热	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 (10KHz): $\tg \delta$ 的增加 $\leq 0.002$ 绝缘电阻: $IR \geq \text{额定值(No.7)的 } 50\%$	Ref.item4.11 温度: $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 湿度: $93_{-3}^{+2}\% \text{RH}$ 持续时间: 21 天
13	耐久性	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ 损耗角正切 (10KHz): $\tg \delta$ 的增加 $\leq 0.004$ 绝缘电阻: $IR \geq \text{额定值(No.7)的 } 50\%$	Ref.item4.12 $+105^\circ\text{C}$ , 1000h 施加电压: $1.25 \times \text{额定电压}$
14	充电和放电	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ 损耗角正切 (10KHz): $\tg \delta$ 的增加 $\leq 0.005$ 绝缘电阻: $IR \geq \text{额定值(No.7)的 } 50\%$	Ref.item4.13 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 $20 \Omega$ (取较大者) $C_R$ 为标称电容量 ( $\mu\text{F}$ )



# CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

## 6、包装运输：

6.1 电容器先用塑料袋包装，每袋为 100 的整数倍，袋内放有合格证，然后装入包装纸箱。

6.2 包装箱尺寸见附图。

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

附包装箱尺寸示意图：  $L \times B \times H = 44 \times 26.5 \times 18.5$  (cm)

