

MPP/CBB22/CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

■产品结构图

图 示	说 明
	① 电容器芯子 ② 喷金层（锡锌合金） ③ 高温蜡 ④ CP 线 ⑤ 环氧粉

■外形、尺寸样式

图 示						印字标示	说 明			
						KNSCHA	科尼盛注册商标			
						P	MPP 缩写，表示金属化聚丙烯膜电容器，优于 CBB21 和 CBB22 型电容器			
						105	容量为 1.0uF			
						J	容量误差值±5%			
						450V	额定电压			
N O	规格	容值 (μ F)	W ± 0.5	H ± 0.5	T ± 0.5	P ± 0.5	d ± 0.05	L ± 2	备 注	
1	105J450V	1.0	12	15.5	7.1	10	0.6	22	最大厚度 7.5mm	

尺寸：单位 mm

MPP/CBB22/CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

■特点:

- 良好的自愈性能
- 优良的温度特性
- 优异的阻燃性能
- 较低损耗值和高绝缘电阻

■用途:

- 广泛应用于直流、交流和脉冲电路中

■技术规范:

引用标准	GB/T 14579 (IEC 60384-17)	
气候类别	40/105/21	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +105℃	
额定电压	100 V、250V、400V、630V、1000V、1250V	
电容量范围	0.001μF~3.3μF	
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%) , M (±20%)	
耐电压	1.6U _R (5S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz , 20℃)	
绝缘电阻	≥ 30000MΩ; C _R ≤ 0.33μF ≥ 10000S; C _R > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

MPP/CBB22/CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

■特性测试

NO	项目	性能要求	试验方法
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 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8 \text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 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±5°C, 5±1S
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 ≤ 0.01 (1KHz)	
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	0A=-40°C, 0=+105°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
	碰撞	外观无可见损伤	4000次, 加速度 390 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: DF 增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	
3	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 UR 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 UR 1 分钟	试验 Db, 严酷度 b, 其余循环

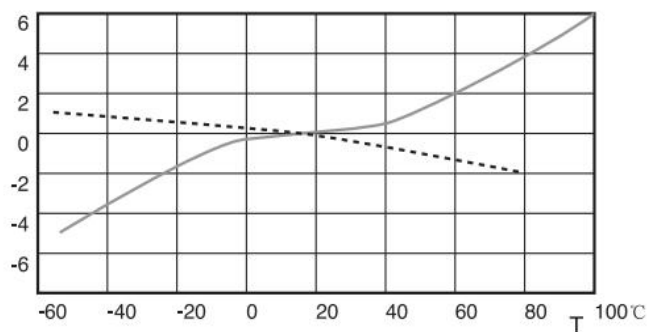
MPP/CBB22/CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

NO	项目	性能要求	试验方法
3	最后测量	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切：DF ≤ 0.01 耐电压：1.6U _{RDC,5S} 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	
4	稳压 湿热	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切(1KHz)：DF 增加 ≤ 0.01 耐电压：1.6U _{RDC,5S} 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	温度：40 $\pm 2^\circ\text{C}$ 湿度：93 $\pm 2\%$ RH 持续时间：21 天
5	耐久性	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz)：DF 增加 ≤ 0.01 耐电压：1.6U _{RDC,5S} 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	+105 $^\circ\text{C}$ ，1000h 施加电压：1.25U _R 额定电压
6	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）：DF 增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 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 （ Ω ）或 20 Ω （取较大者） C _R 为标称电容量（ μF ）
7	阻燃性 试验	离开火焰后，任一电容器继续燃烧的时间不超过 10s，且电容器燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸	IEC695-2-2 针焰法 阻燃性等级：B 电容器体积：V（ mm^3 ） ≤ 250 ， 施加火焰时间为 5s 电容体积：250<V（ mm^3 ） ≤ 500 ， 施加火焰时间为 20s 电容体积：500<V（ mm^3 ） ≤ 1750 ， 施加火焰时间为 30s 电容体积：V（ mm^3 ）>1750， 施加火焰时间为 60s

MPP/CBB22/CBB21 金属化聚丙烯膜电容器

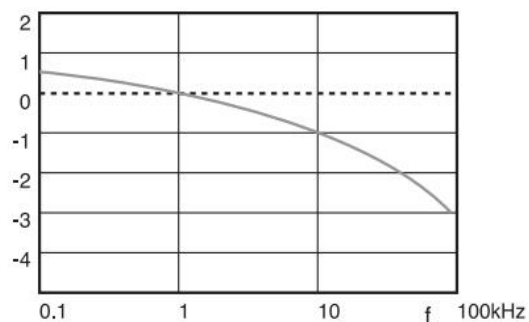
■ 电容器特性图:

$\Delta C/C$ (%)



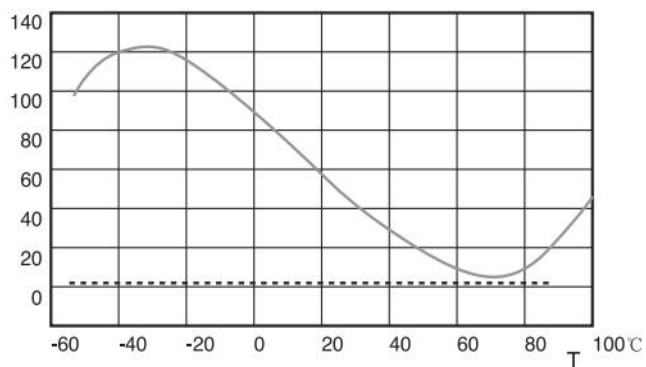
Capacitance vs. temperature at 1kHz

$\Delta C/C$ (%)



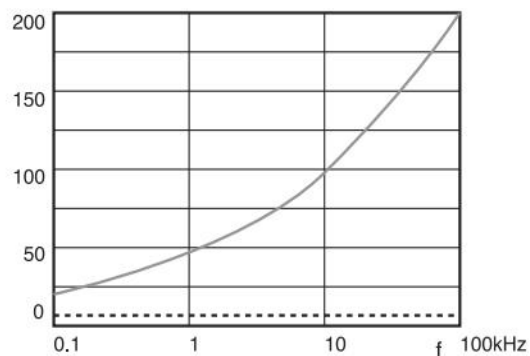
Capacitance vs. frequency (Room temperature)

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



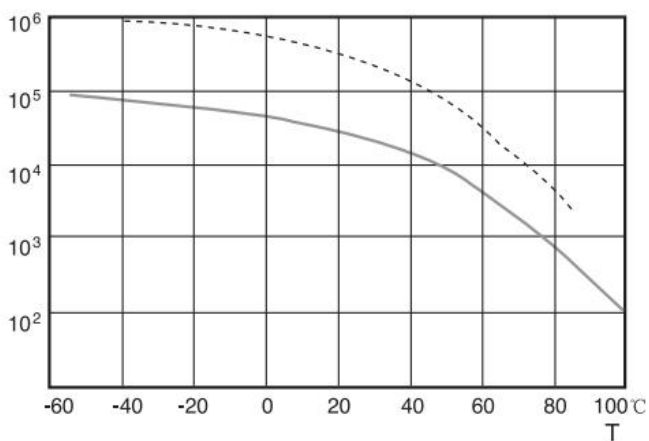
Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. ($M\Omega$)



I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————
聚酯薄膜 (Polyester Film)