





## ■特点:

- 优良的自愈性能
- 优良的高频性能
- 优良的温度特性
- 优异的防潮性能
- 优异的阻燃性能
- 较低损耗值和高绝缘电阻
- 长期负载下优异的电容量稳定性

## ■用途:

- 广泛应用于高压高频脉冲电路中
- 适用于 LC 谐振电路中

## ■技术规范:

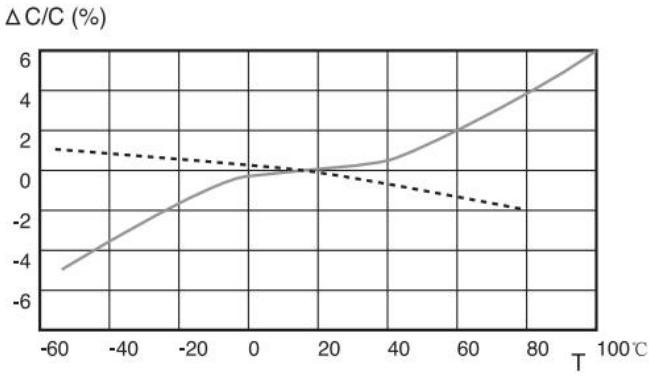
引用标准	GB/T 10190 (IEC 60384-16)	
气候类别	40/105/56	
阻燃等级	B	
额定电压	630V、1000V、1600V、2000V	
工作温度范围	-40℃ ~ +105℃	
电容量范围	0.0001μF~0.47μF	
电容量偏差	G (±2%), H (±3%), J (±5%), K (±10%), M (±20%)	
耐电压	1.6U <sub>R</sub> (5S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz, 20℃)	
绝缘电阻	≥ 30000MΩ; C <sub>R</sub> ≤ 0.33μF ≥ 10000S; C <sub>R</sub> > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

## ■特性测试

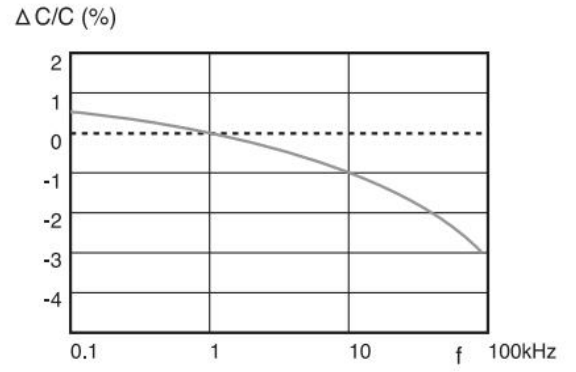
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8 \text{mm}$ ; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A 260±5°C, 5±1S
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 $\leq 0.01$ (1KHz)	
2	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	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 <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> , 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 的增加 $\leq 0.01$ 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 U <sub>R</sub> 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 <sub>R</sub> 1 分钟	试验 Db, 严酷度 b, 其余循环

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: $DF \leq 0.01$ 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 的增加 $\leq 0.01$ 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: 56 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 的增加 $\leq 0.01$ 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 的增加 $\leq 0.01$ 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: $220/C_R$ ( $\Omega$ ) 或 $20\Omega$ (取较大者) $C_R$ 为标称电容量 ( $\mu\text{F}$ )
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: $V(\text{mm}^3) \leq 250$ , 施加火焰时间为 5s 电容体积: $250 < V(\text{mm}^3) \leq 500$ , 施加火焰时间为 20s 电容体积: $500 < V(\text{mm}^3) \leq 1750$ , 施加火焰时间为 30s 电容体积: $V(\text{mm}^3) > 1750$ , 施加火焰时间为 60s

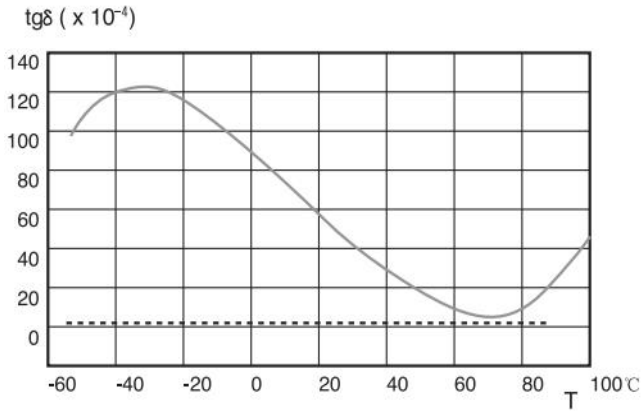
■ 电容器特性图:



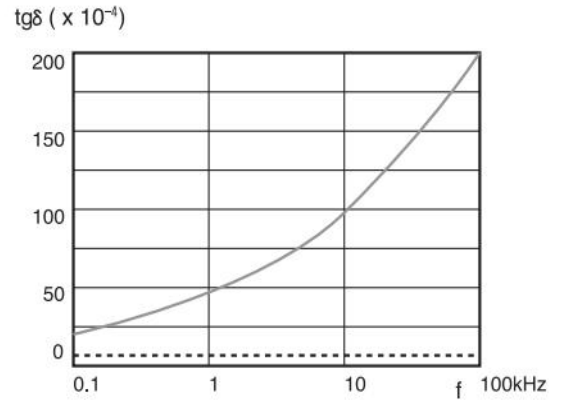
Capacitance vs. temperature at 1kHz



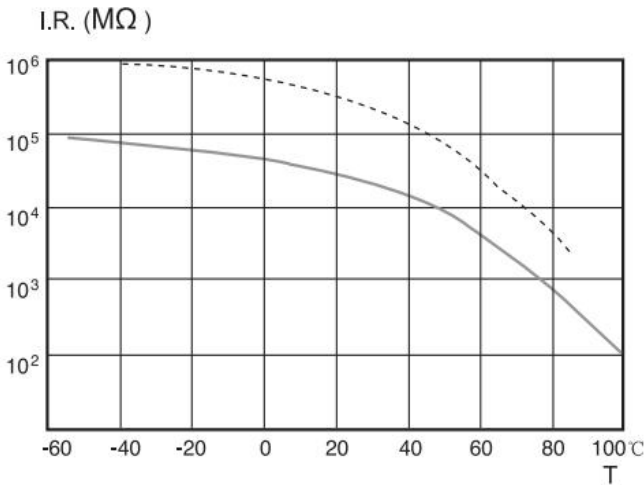
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



Dissipation factor vs. temperature at 1kHz



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)



I.R. vs. temperature

-----  
聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————  
聚酯薄膜 (Polyester Film)