

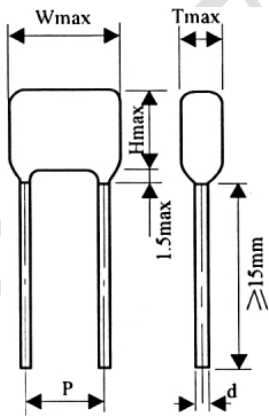
CL21X 小型金属化聚酯膜电容器

CL21X Miniaturized Metallized Polyester Film Capacitor

■ 特点

- 体积小，可与叠片式薄膜电容器相媲美。
- 自愈性好，可靠性高。
- 损耗小。
- 可全系列径向编带。

■ 外形图



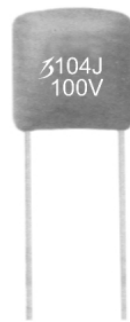
■ 一般性技术资料

- 引用标准
GB2693-2001
GB7332-87
GB7335-87
- 使用温度范围
-55°C ~ +105°C
- 额定电压 (UR)
50/63/100VDC
- 容量范围
0.001 ~ 1.0μF
- 电容量允许偏差 (1KHz)
J : ±5% K : ±10% M : ±20%
- 损耗角正切值 (1KHz)
tgδ ≤ 0.01
- 耐电压
1.6UR (5S)
- 绝缘电阻 (20°C 1min)
CR ≤ 0.33μF ≥ 1.5 × 10⁴ MΩ
CR > 0.33μF ≥ 5 × 10³ MΩ.μF

■ Features

- Small size as good as the stacked film capacitor
- Excellent self-healing effect and high reliability
- Low dissipation factor
- Tape & Reel for automatic insertion

■ Outline Drawing



■ General Technical Data

- Standard Quoted
GB2693-2001
GB7332-87
GB7335-87
- Operating Temperature Range
-55°C ~ +105°C
- Rated Voltage (UR)
50/63/100VDC
- Capacitance Range
0.001 ~ 1.0μF
- Capacitance Tolerances (1KHz)
J : ±5% K : ±10% M : ±20%
- Dissipation Factor (1KHz)
tgδ ≤ 0.01
- Voltage Proof
1.6UR (5S)
- Insulation Resistance (20°C 1min)
CR ≤ 0.33μF ≥ 1.5 × 10⁴ MΩ
CR > 0.33μF ≥ 5 × 10³ MΩ.μF

■ 技术要求 Specification

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	焊槽法 Ta 方法 1 焊料温度: $235 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸渍时间: $2.0 \pm 0.5\text{S}$
引出端强度	外观无可见损伤	拉力 10N, 弯曲 5N, 每个方向上连续进行二次弯曲
耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb 方法 1A $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$, $10 \pm 1\text{S}$
最后测量	$\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 2\%$	10KHz
温度快速变化	外观无可见损伤	QA = -55°C , QB = $+105^{\circ}\text{C}$ 5 次循环, 持续时间 $t = 30\text{min}$
振动	外观无可见损伤	频率范围, 10 ~ 500Hz 振幅: 0.75mm 或加速度 98m/S^2 (取严酷度较小者) 三个方向, 互相垂直, 每个方向 2h, 总持续时间 6h
碰撞	外观无可损伤	4000 次, 加速度 390m/S^2 脉冲持续时间 6ms
最后测量	$\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 5\%$, $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.005$ IR \geq 额定值的 50%	
气候顺序	干热	中间测量: $\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 5\%$ + 105°C 、16h
	循环湿热	湿热试验 Db, 严酷度 b 第一次循环
	寒冷	中间测量: $\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 10\%$ - 55°C 、2h
	低气压	在试验后最后 5 分钟施加额定电压, 无永久性击穿, 飞弧或外壳有害的变形 大气压力 8.5Kpa
	循环湿热	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 $\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 5\%$, $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.005$ IR \geq 额定值的 50%
稳态湿热 最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰; $\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 5\%$ $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.005$ IR \geq 额定值的 50%	持续时间 21 天, 恢复时间 1 ~ 2h 温度: $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 湿度: $93^{+2}_{-3}\%$
耐久性 最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰; $\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 8\%$ $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.005$ IR \geq 额定值的 50%	持续时间 1000h, 恢复时间 1 ~ 2h + 105°C 施加电压 $1.2U_R$
充电和放电 最后测量	$\Delta C/c$ 绝对值 $\leq 5\%$ $\Delta \text{tg}\delta \leq 0.005$ IR \geq 额定值的 50%	试验周期 10000 次, 充电持续时间 0.5S, 放电持续时间 0.5S

■ 外形尺寸 Dimensions

额定电压 (VDC)	标称电容量 (μF)	最大外形尺寸 (mm)				
		W	H	T	P \pm 1.0	d \pm 0.05
63/100	0.001	8.5	8.5	5.0	5.0	0.5
63/100	0.0022	8.5	8.5	5.0	5.0	0.5
63/100	0.0033	8.5	8.5	5.0	5.0	0.5
63/100	0.0047	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.0056	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.0068	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.0082	8.5	8.5	5.0	5.0	0.5
63/100	0.01	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.015	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.022	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.047	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.056	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.068	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.082	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.1	8.5	8.0	4.5	5.0	0.5
63/100	0.015	11.0	9.5	5.0	7.5	0.5
63/100	0.022	11.0	8.5	4.5	7.5	0.5
63/100	0.033	11.0	8.5	5.0	7.5	0.5
63/100	0.047	11.0	9.0	4.5	7.5	0.5
63/100	0.15	11.0	8.0	4.5	7.5	0.5
63/100	0.22	11.0	9.0	5.0	7.5	0.5
63/100	0.33	11.0	10.0	6.0	7.5	0.5
63/100	0.47	11.0	10.5	6.0	7.5	0.5
63/100	0.56	11.0	11.0	6.5	7.5	0.5
63/100	0.68	11.0	11.5	7.0	7.5	0.5
63/100	0.82	11.0	11.5	6.5	7.5	0.5
63/100	1.0	11.0	12.0	7.0	7.5	0.5
250	0.1	10.2	10.0	5.5	7.5	0.6

■ 产品出厂检查 Inspection Before Delivery

检查项目 (每批) Tested Items	检查水平 (GB/T2828.1-2003) Test Level	
	IL	AQL
外观检查 Appearance Check 外形尺寸 Dimension	S-4	0.65%
电容量 Capacitance 损耗角正切 Dissipation Factor 耐电压 Voltage Proof 绝缘电阻 Insulation Resistance	II	0.10%
可焊性 Weldability	S-2	2.5%