

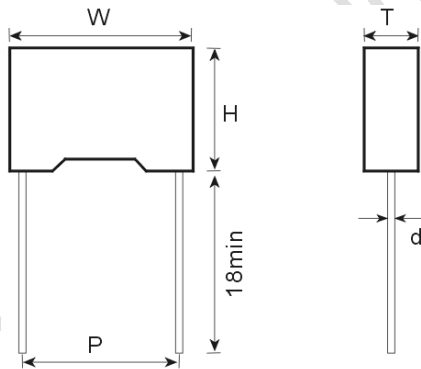
## CL23 塑料外壳金属化聚酯膜电容器

### CL23 Box-type Miniaturized Polyester Film Capacitor

#### ■ 特点

- 可靠性高。
- 塑料外壳封装，外观一致性好。

#### ■ 外形图



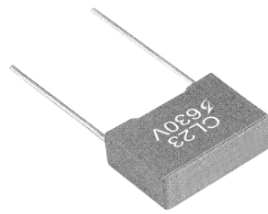
#### ■ 一般性技术资料

- 引用标准  
GB7332
- 使用温度范围  
-55°C ~ +105°C
- 额定电压 (UR)  
50VDC 63VDC 100VDC  
250VDC 400VDC 630VDC
- 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  
1.6 UR (5S)
- 绝缘电阻 (20°C 1min)  
CR ≤ 0.33μF ≥ 1.5 × 10<sup>4</sup> MΩ  
CR > 0.33μF ≥ 5 × 10<sup>3</sup> MΩ.μF

#### ■ Features

- High reliability
- Plastic case with identical appearance

#### ■ Outline Drawing



#### ■ General Technical Data

- Standard Quoted  
GB7332
- Operating Temperature Range  
-55°C ~ +105°C
- Rated Voltage (UR)  
50VDC 63VDC 100VDC  
250VDC 400VDC 630VDC
- Capacitance Range  
0.001 ~ 1.0μF
- Capacitance Tolerances (1KHz)  
J : ±5% K : ±10% M : ±20%
- Dissipation Factor (1KHz)  
tgδ ≤ 0.01
- Voltage Proof  
1.6 UR (5S)
- Insulation Resistance (20°C 1min)  
CR ≤ 0.33μF ≥ 1.5 × 10<sup>4</sup> MΩ  
CR > 0.33μF ≥ 5 × 10<sup>3</sup> 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 = $-55^{\circ}\text{C}$ , 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 $98\text{m/S}^2$ (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 $390\text{m/S}^2$ 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 $\leq 5\%$ $+105^{\circ}\text{C}$ 、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 $\leq 10\%$ $-55^{\circ}\text{C}$ 、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 $+105^{\circ}\text{C}$ 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 ( $\mu\text{F}$ )	最大外形尺寸 ( mm )				
		W	H	T	P $\pm$ 1.0	d $\pm$ 0.05
50	0.001	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.0015	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.0022	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.0033	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.0047	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.0068	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.01	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.015	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.022	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.033	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.047	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.068	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.1	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
50	0.15	10.0	7.0	2.5	7.5	0.5
50	0.22	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
50	0.33	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
50	0.47	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6
50	0.68	10.5	11.0	5.0	7.5	0.8
50	1.0	10.5	12.0	6.0	7.5	0.8
63	0.001	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.0015	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.0022	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.0033	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.0047	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.0068	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.01	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.015	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.022	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.033	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.047	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.068	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.1	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
63	0.15	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
63	0.22	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6

额定电压 ( VDC )	标称电容量 ( $\mu$ F )	最大外形尺寸 ( mm )				
		W	H	T	P $\pm$ 1.0	d $\pm$ 0.05
63	0.33	10.5	8.5	3.5	7.5	0.8
63	0.47	10.5	9.0	4.0	7.5	0.8
100	0.001	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.0015	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.0022	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.0033	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.0047	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.0068	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.01	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.015	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.022	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.033	7.2	6.5	2.5	5.0	0.5
100	0.047	7.2	6.5	3.0	5.0	0.5
100	0.068	7.2	7.5	3.5	5.0	0.5
100	0.1	7.2	7.5	3.5	5.0	0.5
100	0.15	10.5	11.0	5.0	7.5	0.8
100	0.22	10.5	12.0	6.0	7.5	0.8
250	0.001	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.0015	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.0022	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.0033	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.0047	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.0068	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.01	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.015	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.022	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.033	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
250	0.047	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
250	0.068	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
250	0.1	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6
250	0.15	10.5	11.0	5.0	7.5	0.8
250	0.22	10.5	12.0	6.0	7.5	0.8
400	0.001	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
400	0.0015	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
400	0.0022	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
400	0.0033	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6

额定电压 ( VDC )	标称电容量 ( $\mu$ F )	最大外形尺寸 ( mm )				
		W	H	T	P $\pm$ 1.0	d $\pm$ 0.05
400	0.0047	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
400	0.0068	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
400	0.01	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
400	0.015	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
400	0.022	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
400	0.033	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6
400	0.047	10.5	11.0	5.0	7.5	0.8
400	0.068	10.5	11.0	5.0	7.5	0.8
400	0.1	10.5	12.0	6.0	7.5	0.8
630	0.001	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
630	0.0015	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
630	0.0022	10.0	7.0	2.5	7.5	0.6
630	0.0033	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
630	0.0047	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
630	0.0068	10.5	8.5	3.5	7.5	0.6
630	0.01	10.5	8.5	9.0	4.0	0.6
630	0.015	10.5	11.0	5.0	4.0	0.8
630	0.022	10.5	12.0	6.0	4.0	0.8

## ■ 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 外形尺寸	Appearance Check Dimension	S-4	0.65%
电容量 损耗角正切 耐电压 绝缘电阻	Capacitance Dissipation Factor Voltage Proof Insulation Resistance	II	0.10%
可焊性	Weldability	S-2	2.5%