

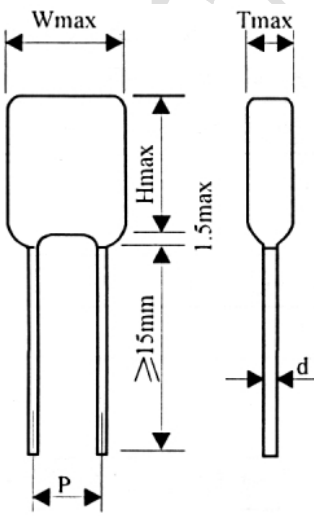
CH11 聚酯膜/聚丙烯膜复合介质电容器

CH11 Polyester/Polypropylene Film Capacitor

■ 特点

- 在一定温度范围内电容温度系数小，接近于聚碳酸酯介质。
- 高频损耗小。
- 体积小，重量轻。
- 绝缘电阻高，电容量稳定性好。
- 适用于定时，振荡电路等。

■ 外形图



■ Features

- Temperature coefficient of capacitance at a certain temperature range is small and similar to polycarbonate capacitor
- Low DF at high frequency
- Small size, lightweight
- High insulation resistance, good capacitance stability
- Suitable for timing circuit and oscillation circuit

■ Outline Drawing



■ 一般性技术资料

- 引用标准
GB2693-2001
GB11308-89
- 使用温度范围
 $-55^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
- 额定电压 (UR)
63/100VDC 160VDC 250VDC 400VDC
- 容量范围
0.001 ~ 0.47 μF
- 电容量允许偏差 (1KHz)
G : $\pm 2\%$ J : $\pm 5\%$ K : $\pm 10\%$ M : $\pm 20\%$
- 损耗角正切值 (1KHz)
 $\text{tg}\delta \leq 0.005$
- 耐电压
 $2U_R (5S)$
- 绝缘电阻 (20 $^{\circ}\text{C}$ 1min)
 $\geq 5 \times 10^4 \text{M}\Omega$

■ General Technical Data

- Standard Quoted
GB2693-2001
GB11308-89
- Operating Temperature Range
 $-55^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
- Rated Voltage (UR)
63/100VDC 160VDC 250VDC 400VDC
- Capacitance Range
0.001 ~ 0.47 μF
- Capacitance Tolerances (1KHz)
G : $\pm 2\%$ J : $\pm 5\%$ K : $\pm 10\%$ M : $\pm 20\%$
- Dissipation Factor (1KHz)
 $\text{tg}\delta \leq 0.005$
- Voltage Proof
 $2U_R (5S)$
- Insulation Resistance (20 $^{\circ}\text{C}$ 1min)
 $\geq 5 \times 10^4 \text{M}\Omega$

■ 技术要求 Specification

可焊性	镀锡良好，按适用情况表现为引出端润湿的情况下焊料能自由流动，或者焊料在 2S 内将能自由流动	焊槽法 Ta 方法 1 焊料温度：235±5℃ 浸渍时间：2.0±0.5S
引出端强度	外观无可见损伤	拉力：Φ0.5 5N Φ0.6 10N 弯曲：Φ0.5 2.5N Φ0.6 5N 全部引出端受试分别连续进行两次弯曲
耐焊接热	外观无可见损伤，标志清晰	焊槽法 Tb 方法 1A 260℃±5℃ 10±1S 恢复时间 1~2h
最后测量	ΔC/C 绝对值≤2%	恢复时间 1~2h, 1KHz
温度快速变化	外观无可见损伤	QA=-55℃, QB=+105℃ 5 次循环, 持续时间 t=30min
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	外观无可见损伤	碰撞次数 4000 次, 加速率 390m/s ² (脉冲持续时间 6ms)
最后测量	外观无可见损伤, ΔC/C 绝对值≤2%	1KHz
温度顺序	干热	+105℃、持续时间 16h
	循环湿热	在试验结束后施加额定电压 1 分钟
	寒冷	-55℃、2 h
	低气压	在试验最后 5 分钟施加 U _R 无永久性击穿, 飞弧或外壳有害的变形
	循环湿热	在试验结束后, 施加 U _R 一分钟
	最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰; ΔC/C 绝对值≤2% tgδ≤0.005, 或≤初测值的 1.2 倍 (取较大者) IR≥额定值的 50%
稳态湿热最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰; ΔC/C 绝对值≤2% tgδ≤0.0055 或≤初测值的 1.2 倍 (取较大者) IR≥额定值的 50%	持续时间 21 天, 恢复时间 1~2h 温度: 40±2℃ 湿度: 93 ⁺² ₋₃ %
耐久性最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰; ΔC/C 绝对值≤2% tgδ≤0.0055 或≤初测值的 1.2 倍 (取较大者) IR≥额定值的 50%	持续时间 1000h, 恢复时间 1~2h 温度+105℃ 施加电压 1.5U _R ,
随温度而定的特性	-55℃ 160±160PPM/°C +105℃ 80±250PPM/°C	静态法在 b、d、f、点上测量达热稳定, 温度系数

■ 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
100 (63)	0.001	6.0	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0012	6.0	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0015	6.0	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0018	6.0	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0022	6.0	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0027	6.0	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0033	6.0	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0039	6.5	12.0	4.0	4.0	0.5
100 (63)	0.0047	7.0	12.0	4.0	4.5	0.5
100 (63)	0.0056	7.0	12.0	4.0	4.5	0.5
100 (63)	0.0068	7.0	12.0	4.0	4.5	0.5
100 (63)	0.0082	7.0	12.5	4.5	4.5	0.5
100 (63)	0.01	7.5	12.5	4.5	4.5	0.5
100 (63)	0.012	7.5	12.5	4.5	4.5	0.5
100 (63)	0.015	7.5	15.0	5.5	4.5	0.5
100 (63)	0.018	8.0	15.0	5.5	5.0	0.5
100 (63)	0.022	8.0	15.0	5.5	5.5	0.5
100 (63)	0.027	9.0	15.0	5.5	5.5	0.5
100 (63)	0.033	9.0	15.0	6.0	6.5	0.5
100 (63)	0.039	10.5	15.0	6.0	7.5	0.5
100 (63)	0.047	10.5	15.0	6.0	7.5	0.5
100 (63)	0.056	11.5	15.0	7.0	7.5	0.5
100 (63)	0.068	11.5	15.0	7.0	7.5	0.5
100 (63)	0.082	12.5	16.0	7.5	8.0	0.5
100 (63)	0.1	12.5	16.0	8.5	8.0	0.5
100 (63)	0.12	12.5	18.0	11.0	8.0	0.6
100 (63)	0.15	14.0	17.0	9.0	10.0	0.6
100 (63)	0.18	14.0	18.0	10.0	10.0	0.6
100 (63)	0.22	20.0	19.5	13.0	15.0	0.6
100 (63)	0.27	20.0	21.5	14.0	15.0	0.6
100 (63)	0.33	23.0	22.0	13.0	17.5	0.6
100 (63)	0.39	23.0	23.0	14.0	17.5	0.8
100 (63)	0.47	23.0	25.0	16.0	17.5	0.8
160	0.001	6.5	12.0	4.0	4.1	0.5

额定电压 (VDC)	标称电容量 (μ F)	最大外形尺寸 (mm)				
		W	H	T	P \pm 1.0	d \pm 0.05
160	0.0012	6.5	12.0	4.0	4.1	0.5
160	0.0015	6.5	12.0	4.0	4.1	0.5
160	0.0018	6.5	12.0	4.0	4.1	0.5
160	0.0022	6.5	12.0	4.0	4.1	0.5
160	0.0027	6.5	12.0	4.0	4.1	0.5
160	0.0033	6.5	12.5	4.5	4.1	0.5
160	0.0039	7.0	12.5	4.5	4.3	0.5
160	0.0047	7.0	12.5	4.5	4.3	0.5
160	0.0056	7.5	12.5	4.5	4.3	0.5
160	0.0068	7.5	12.5	5.0	4.3	0.5
160	0.0082	8.0	12.5	5.0	4.5	0.5
160	0.01	8.0	12.5	4.5	4.5	0.5
160	0.012	8.0	15.5	5.0	4.5	0.5
160	0.015	8.5	15.5	5.5	5.0	0.5
160	0.018	8.5	15.5	5.5	5.5	0.5
160	0.022	9.5	15.5	6.0	6.5	0.5
160	0.027	9.5	15.5	6.0	6.5	0.5
160	0.033	11.0	15.5	6.5	7.5	0.5
160	0.039	12.0	15.5	6.5	7.5	0.5
160	0.047	12.0	15.5	7.0	8.5	0.5
160	0.056	12.0	16.5	7.5	8.5	0.5
160	0.068	13.0	16.5	8.5	8.5	0.5
160	0.082	13.0	19.0	9.5	9.0	0.6
160	0.1	14.5	20.0	10.5	10.0	0.6
250	0.001	6.5	12.0	4.0	4.2	0.5
250	0.0012	6.5	12.0	4.0	4.2	0.5
250	0.0015	7.0	12.0	4.5	4.5	0.5
250	0.0018	7.0	12.0	4.5	4.5	0.5
250	0.0022	7.0	12.0	4.5	4.5	0.5
250	0.0027	7.0	12.0	4.5	4.5	0.5
250	0.0033	7.0	12.5	4.5	4.5	0.5
250	0.0039	7.0	12.5	4.5	4.5	0.5
250	0.0047	7.5	12.5	5.0	4.5	0.5
250	0.0056	7.5	12.5	5.0	4.5	0.5
250	0.0068	7.5	13.0	6.0	4.5	0.5
250	0.0082	8.0	14.0	6.0	4.5	0.5

额定电压 (VDC)	标称电容量 (μ F)	最大外形尺寸 (mm)				
		W	H	T	P \pm 1.0	d \pm 0.05
250	0.01	8.0	14.0	6.5	4.5	0.5
250	0.012	8.0	14.0	6.5	4.5	0.5
250	0.015	9.0	14.0	7.0	6.0	0.5
250	0.018	9.0	14.0	7.0	6.0	0.5
250	0.022	10.5	15.5	7.5	6.5	0.5
250	0.027	10.5	15.5	7.5	6.5	0.5
250	0.033	11.5	15.5	8.5	6.5	0.5
250	0.039	12.0	16.0	6.5	8.0	0.5
250	0.047	12.5	16.0	9.0	8.0	0.5
250	0.056	13.5	16.5	9.5	8.0	0.5
250	0.068	14.5	18.5	10.0	8.0	0.5
250	0.082	17.0	18.5	11.0	9.2	0.6
250	0.1	17.0	18.5	11.0	9.2	0.6
400	0.001	7.5	12.0	5.0	4.2	0.5
400	0.0012	7.5	12.0	5.0	4.2	0.5
400	0.0015	7.5	12.0	5.0	4.2	0.5
400	0.0018	7.5	12.0	5.0	4.2	0.5
400	0.0022	8.0	13.0	5.0	4.2	0.5
400	0.0027	8.0	13.0	5.0	4.5	0.5
400	0.0033	8.5	13.0	5.0	4.5	0.5
400	0.0039	9.5	14.0	6.5	4.5	0.5
400	0.0047	9.5	14.0	6.5	4.5	0.5
400	0.0056	10.0	14.0	6.5	5.0	0.5
400	0.0068	10.0	14.0	6.5	5.0	0.5
400	0.0082	11.0	16.0	7.0	6.0	0.5
400	0.01	12.0	16.0	7.0	6.0	0.5
400	0.012	13.0	16.0	8.0	7.0	0.5
400	0.015	13.0	16.0	8.5	7.0	0.5
400	0.018	13.0	17.0	9.0	7.5	0.5
400	0.022	14.5	18.0	9.5	7.5	0.5
400	0.027	14.5	18.0	9.5	8.0	0.5
400	0.033	16.0	19.0	10.5	8.0	0.6
400	0.039	16.0	19.0	10.5	8.5	0.6
400	0.047	16.0	19.0	11.0	10.0	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%