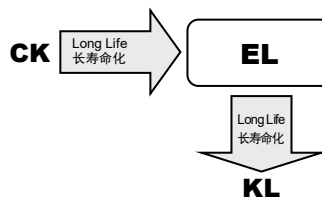


LONG LIFE ASSURANCE

宽温长寿命品

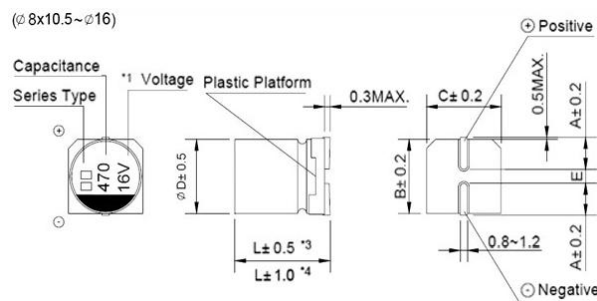
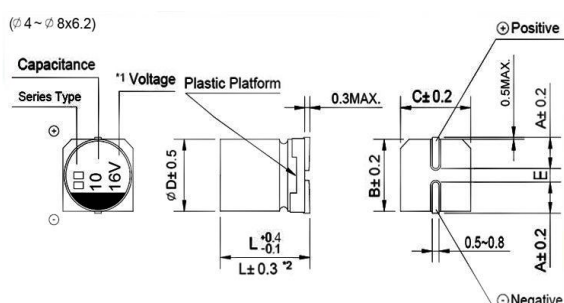
- Wide temperature range -55 ~ +105°C
适用于 -55 ~ +105°C 的宽温范围
- Load life of 2000~3000 hours
负荷寿命 2000~3000 小时
- Comply with the RoHS directive
符合 RoHS 指令



SPECIFICATIONS 特性表

Items 项目	Characteristics 主要特性																																													
Operation Temperature Range 使用温度范围	-55 ~ +105°C																																													
Voltage Range 额定工作电压范围	6.3 ~ 50V																																													
Capacitance Range 静电容量范围	0.1 ~ 1500μF																																													
Capacitance Tolerance 静电容量允许偏差	±20% at 120Hz, 20°C																																													
Leakage Current 漏电流	Leakage current (Ø4~Ø10) ≦0.01CV or 3μA, whichever is greater (after 2 minutes application of rated voltage) Leakage current (Ø12.5~Ø16) ≦0.03CV or 4μA, whichever is greater (after 1 minute application of rated voltage) 漏电流 (Ø4~Ø10) ≦0.01CV 或 3μA, 取较大值 (施加额定工作电压 2 分钟后) 漏电流 (Ø12.5~Ø16) ≦0.03CV 或 4μA, 取较大值 (施加额定工作电压 1 分钟后)																																													
Dissipation Factor (tan δ) 损耗角正切	Measurement frequency 测试频率: 120Hz, Temperature 温度: 20°C <table><tr><td colspan="2">Rated Voltage (V) 额定工作电压</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td></tr><tr><td colspan="2">tan δ (max.)</td><td>Ø4~Ø10</td><td>0.28</td><td>0.24</td><td>0.20</td><td>0.16</td><td>0.13</td><td>0.12</td></tr><tr><td colspan="2">最大损耗角正切</td><td>Ø12.5~Ø16</td><td>0.38</td><td>0.34</td><td>0.30</td><td>0.26</td><td>0.22</td><td>0.18</td></tr></table>							Rated Voltage (V) 额定工作电压		6.3	10	16	25	35	50	tan δ (max.)		Ø4~Ø10	0.28	0.24	0.20	0.16	0.13	0.12	最大损耗角正切		Ø12.5~Ø16	0.38	0.34	0.30	0.26	0.22	0.18													
Rated Voltage (V) 额定工作电压		6.3	10	16	25	35	50																																							
tan δ (max.)		Ø4~Ø10	0.28	0.24	0.20	0.16	0.13	0.12																																						
最大损耗角正切		Ø12.5~Ø16	0.38	0.34	0.30	0.26	0.22	0.18																																						
Stability at Low Temperature 低温特性	Measurement frequency 测试频率: 120Hz <table><tr><td colspan="2">Rated Voltage (V) 额定工作电压</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td></tr><tr><td rowspan="3">Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)</td><td rowspan="2">Ø4~Ø10</td><td>Z(-25°C) / Z(20°C)</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>Z(-55°C) / Z(20°C)</td><td>8</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td rowspan="2">Ø12.5~Ø16</td><td>Z(-25°C) / Z(20°C)</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>Z(-55°C) / Z(20°C)</td><td>12</td><td>10</td><td>8</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>							Rated Voltage (V) 额定工作电压		6.3	10	16	25	35	50	Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)	Ø4~Ø10	Z(-25°C) / Z(20°C)	3	3	2	2	2	2	Z(-55°C) / Z(20°C)	8	5	4	3	3	3	Ø12.5~Ø16	Z(-25°C) / Z(20°C)	5	4	3	2	2	2	Z(-55°C) / Z(20°C)	12	10	8	5	4	3
Rated Voltage (V) 额定工作电压		6.3	10	16	25	35	50																																							
Impedance Ratio 阻抗比 ZT/Z20 (max.)	Ø4~Ø10	Z(-25°C) / Z(20°C)	3	3	2	2	2	2																																						
		Z(-55°C) / Z(20°C)	8	5	4	3	3	3																																						
	Ø12.5~Ø16	Z(-25°C) / Z(20°C)	5	4	3	2	2	2																																						
Z(-55°C) / Z(20°C)		12	10	8	5	4	3																																							
Load Life 高温负荷特性	After 3000 hrs. (2000 hrs. for Ø4~Ø6.3×5.4 Ø6.3×7.7&Ø8×6.2) application of the rated voltage at 105°C, they meet the characteristics listed below. 在 105°C 环境中施加额定工作电压 3000 小时 (Ø4~Ø6.3×5.4 Ø6.3×7.7 和 Ø8×6.2 为 2000 小时) 后, 电容器的特性符合下表的要求。 <table><tr><td>Capacitance Change 静电容量变化率</td><td>Within ±25% of initial value 初始值的±25%以内</td></tr><tr><td>Dissipation Factor 损耗角正切</td><td>200% or less of initial specified value 不大于规范值的 200%</td></tr><tr><td>Leakage Current 漏电流</td><td>initial specified value or less 不大于规范值</td></tr></table>							Capacitance Change 静电容量变化率	Within ±25% of initial value 初始值的±25%以内	Dissipation Factor 损耗角正切	200% or less of initial specified value 不大于规范值的 200%	Leakage Current 漏电流	initial specified value or less 不大于规范值																																	
Capacitance Change 静电容量变化率	Within ±25% of initial value 初始值的±25%以内																																													
Dissipation Factor 损耗角正切	200% or less of initial specified value 不大于规范值的 200%																																													
Leakage Current 漏电流	initial specified value or less 不大于规范值																																													
Shelf Life 高温贮存特性	After leaving capacitors under no load at 105°C for 1000 hours, they meet the specified value for load life characteristics listed above. 在 105°C 环境中无负荷放置 1000 小时后, 电容器的特性符合高温负荷特性中所列的规定值。																																													
Resistance to Soldering Heat 耐焊接热特性	After reflow soldering and restored at room temperature, they meet the characteristics listed below. 经过回流焊并冷却至室温后, 电容器的特性符合下表的要求。 <table><tr><td>Capacitance Change 静电容量变化率</td><td>Within ±10% of initial value 初始值的±10%以内</td></tr><tr><td>Dissipation Factor 损耗角正切</td><td>initial specified value or less 不大于规范值</td></tr><tr><td>Leakage Current 漏电流</td><td>initial specified value or less 不大于规范值</td></tr></table>							Capacitance Change 静电容量变化率	Within ±10% of initial value 初始值的±10%以内	Dissipation Factor 损耗角正切	initial specified value or less 不大于规范值	Leakage Current 漏电流	initial specified value or less 不大于规范值																																	
Capacitance Change 静电容量变化率	Within ±10% of initial value 初始值的±10%以内																																													
Dissipation Factor 损耗角正切	initial specified value or less 不大于规范值																																													
Leakage Current 漏电流	initial specified value or less 不大于规范值																																													
Marking 标示	Black print on the case top. 铝壳顶部黑字印刷。																																													

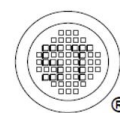
DRAWING (Unit: mm) 外形图



- *1. Voltage mark for 6.3V is [6V] 6.3V 的产品标识为 [6V]
*2. Applicable to ∅6.3×7.7 适用于 ∅6.3×7.7
*3. Applicable to ∅8×10.5~∅10 适用于 ∅8×10.5~∅10
*4. Applicable to ∅12.5~∅16 适用于 ∅12.5~∅16

NOTE: All designs and specifications are for reference only and are subject to change without prior notice. If any doubt about safety for your application, please contact us immediately for technical assistance before purchase.

注: 以上所提供的设计及特性参数仅供参考, 任何修改不作预先通知。如果在使用上有疑问, 请在采购前与我们联系, 以便提供技术上的协助。



☐ DIMENSIONS (Unit: mm) 尺寸表

ØD x L	4 x 5.8	5 x 5.8	6.3 x 5.8	6.3 x 7.7	8 x 6.2	8 x 10.5	10 x 10.5	10 x 12.5	12.5 x 13.5	12.5 x 16	16 x 16.5
A	2.0	2.2	2.6	2.6	3.3	3.0	3.2	3.2	4.7	4.7	5.8
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3	12.8	12.8	17.0
C	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3	12.8	12.8	17.0
E ± 0.2	1.0	1.5	2.1	2.1	2.2	3.1	4.6	4.6	4.6	4.6	6.4
L	5.4	5.4	5.4	7.7	6.2	10.5	10.5	13.5	13.5	16.0	16.5

☐ DIMENSIONS & MAXIMUM PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT 规格尺寸及最大允许纹波电流

µF	WV Code 代码	6.3		10		16		25		35		50	
		0J		1A		1C		1E		1V		1H	
0.1	0R1											4 × 5.8	1
0.22	R22											4 × 5.8	2
0.33	R33											4 × 5.8	3
0.47	R47											4 × 5.8	5
1	010											4 × 5.8	10
2.2	2R2											4 × 5.8	16
3.3	3R3											4 × 5.8	16
4.7	4R7							4 × 5.8	13	4 × 5.8	14	5 × 5.8	23
10	100					4 × 5.8	18	5 × 5.8	20	5 × 5.8	21	6.3 × 5.8	35
22	220	4 × 5.8	22	5 × 5.8	25	5 × 5.8	27	6.3 × 5.8	36	6.3 × 5.8	38	6.3 × 7.7 (8 × 6.2)	70 (70)
33	330	5 × 5.8	27	5 × 5.8	30	6.3 × 5.8	40	6.3 × 5.8	60	6.3 × 7.7 (8 × 6.2)	84 (84)	8 × 10.5	90
47	470	5 × 5.8	33	6.3 × 5.8	41	6.3 × 5.8	48	6.3 × 7.7 (8 × 6.2)	90 (91)	8 × 10.5	98	8 × 10.5	90
100	101	6.3 × 5.8	50	6.3 × 5.8 (8 × 6.2)	53 (110)	6.3 × 5.8	60	6.3 × 7.7 8 × 10.5	95 130	8 × 10.5	130	10 × 10.5	100
150	151	6.3 × 5.8	55	6.3 × 7.7	105	6.3 × 7.7	95	8 × 10.5	140	10 × 10.5	315	10 × 10.5	100
220	221	6.3 × 7.7	100	8 × 10.5	210	8 × 10.5	210	10 × 10.5	190	10 × 10.5	315	10 × 12.5 (10 × 10.5)	250 (100)
330	331	8 × 10.5	210	8 × 10.5	210	8 × 10.5	210	10 × 10.5	315	10 × 10.5	315	12.5 × 13.5	400
470	471	8 × 10.5	210	10 × 10.5	315	10 × 10.5	315	10 × 10.5	315	12.5 × 13.5 (10 × 12.5)	500 (360)	16 × 16.5 (12.5 × 16)	650 (500)
680	681	8 × 10.5	210	10 × 10.5	315	10 × 10.5	315	10 × 12.5	380	12.5 × 13.5	500		
1000	102	10 × 10.5	315	10 × 12.5 (10 × 10.5)	360 (315)	12.5 × 13.5 (10 × 12.5) (10 × 10.5)	450 (350) (315)	12.5 × 13.5	550	16 × 16.5 (12.5 × 16)	700 (550)		
1500	152	10 × 12.5 (10 × 10.5)	450 (315)	12.5 × 13.5	500	12.5 × 13.5	500	12.5 × 16	800				
2200	222	12.5 × 13.5	620	12.5 × 16 (12.5 × 13.5)	650 (600)	16 × 16.5	900	16 × 16.5	1000			Case size 尺寸	Ripple current 纹波电流
3300	332	12.5 × 16	750	16 × 16.5	950								

• Case size ØD×L(mm), ripple current (mA rms) at 105°C 120Hz • 尺寸ØD×L(mm), 纹波电流(mA rms)于 105°C 120Hz

☐ FREQUENCY COEFFICIENT OF ALLOWABLE RIPPLE CURRENT 纹波电流频率补偿系数

Frequency 频率			50Hz	120Hz	300Hz	1KHz	10KHz~
Coefficient 系数	Ø4 ~ Ø10	0.1 ~ 100µF	0.70	1.00	1.17	1.36	1.50
		150 ~ 1500µF	0.85	1.00	1.08	1.20	1.30
	Ø12.5 ~ Ø16	~ 470µF	0.75	1.00	1.35	1.57	2.00
		680 ~ 3300µF	0.85	1.00	1.23	1.34	1.50

NOTE: All designs and specifications are for reference only and are subject to change without prior notice. If any doubt about safety for your application, please contact us immediately for technical assistance before purchase.

注: 以上所提供的设计及特性参数仅供参考, 任何修改不作预先通知。如果在使用上有疑问, 请在采购前与我们联系, 以便提供技术上的协助。

