

# EA

## 特点 Features

- 保证105°C 2000小时。Endurance: 2000 h at 105°C.
- 额定电压范围：6.3~100V。Rated Voltage Range:6.3~100V .
- 标准品。Standard Product .
- 满足RoHS要求。RoHS Compliant.



## 主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics								
类别温度范围 Category Temperature Range	-55°C ~ +105°C								
额定电压范围 Rated Voltage (U <sub>R</sub> )	6.3V ~ 100V								
标称容量范围 Nominal Capacitance Range(C <sub>n</sub> )	4.7 ~ 3300μF	120Hz, +20°C							
标称容量允许偏差 Allowed Capacitance Tolerance(C <sub>T</sub> )	±20% ( M )	120Hz, +20°C							
漏电流 Leakage Current(I <sub>L</sub> )	≤0.1C <sub>R</sub> U <sub>R</sub>		+20°C After 2 minutes						
损耗角正切值 Tangent of loss angle(Tanδ)	<table border="1"> <tr> <td>U<sub>R</sub></td> <td>6.3~25V</td> <td>35~100V</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>0.14</td> <td>0.1</td> </tr> </table>	U <sub>R</sub>	6.3~25V	35~100V	Tanδ	0.14	0.1	Max. 120Hz, +20°C	
U <sub>R</sub>	6.3~25V	35~100V							
Tanδ	0.14	0.1							
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance(ESR)	参照规格表 Reference parameter table		Max. 100KHz, +20°C						
低温特性 Characteristics at low Temperature	$Z_{-25^{\circ}\text{C}}/Z_{+20^{\circ}\text{C}} \leq 1.5$ $Z_{-55^{\circ}\text{C}}/Z_{+20^{\circ}\text{C}} \leq 2.0$		Max 100KHz						
耐久性 Load Life	+105°C施加额定电压2000小时后，待温度恢复到20°C后进行测试，电容器应满足以下要求 After 2000 hours' application of rated voltage at 105°C, and then being stabilized at +20°C, the capacitor shall meet the following requirement:								
	电容量变化率 Capacitance Change	±20%初始测试值以内 Within ±20% of initial measured value							
	损耗角正切 Tangent of loss angle	≤ 150%初始规定值 Not more than 150% of specified value							
	等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	≤ 150%初始规定值 Not more than 150% of specified value							
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规定值 Not more than specified value							
高温贮存 Shelf Life	在105°C±2°C环境中，无负荷放置1000H后，待温度恢复到20°C后进行测试，电容器应满足以下要求： After storage for 1000 hours at +105°C±2°C with no voltage applied and then being stabilized at +20°C, the capacitors shall not exceed the specified values listed below:								
	电容量变化率 Capacitance Change	±20%初始测量值以内 Within ±20% of initial measured value							
	损耗角正切 Dissipation Factor	≤ 150%初始规定值 Not more than 150% of specified value							
	等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	≤ 150%初始规定值 Not more than 150% of specified value							
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规定值 Not more than specified value							

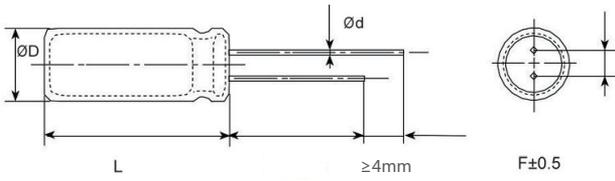
※ 当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。

电压处理: 125°C下，连续加载120 分钟电压。加载电压为额定电压。

When in doubt, apply the following voltage treatment and measure.

Voltage processing: under the condition of 125 °C ambient temperature, continuous load voltage of 120 minutes. Load voltage is rated voltage.

尺寸图 Dimensional drawings



尺寸表 Size table

单位 Unit: mm

ΦD ( +0.5max )	5	5.45	6.3(L<8)	6.3(≥8)	8	10
F ( ±0.5 )	2.0	2.5	2.5	2.5	3.5	5
Φd(±0.05)	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
L	+1max					

规格特性表  
Table of specifications and characteristics

U <sub>R</sub> (V)	C <sub>R</sub> (μF)	ΦD×L (mm*mm)	Tanδ ( 120HZ,20°C )	I <sub>l</sub> (μA)	ESR (mΩ/at 100k~300kHz 20°C max)	I <sub>ACR</sub> (mA/rms at 100kHz , 105°C)
6.3	2000	8×12.5	0.14	1260	12	5000
	3300	10×16	0.14	2079	10	5500
10	220	6.3×7	0.14	220	24	3000
	330	6.3×7	0.14	330	20	3100
	470	6.3×8	0.14	470	20	3300
	470	8×8	0.14	470	18	3400
	560	6.3×9	0.14	560	18	3500
	680	6.3×11	0.14	680	16	3600
	820	8×8	0.14	820	16	3600
	1000	8×9	0.14	1000	15	3900
	1000	8×12	0.14	1000	14	4200
	1200	6.3×15	0.14	1200	15	4300
	1200	8×12	0.14	1200	14	4300
	1400	6.3×16.5	0.14	1400	12	4500
	1500	8×14	0.14	1500	14	4500
	1500	8×16	0.14	1500	12	4800
	16	2200	10×12.5	0.14	2200	10
2700		10×16	0.14	2700	10	5400
3300		10×16	0.14	3300	10	5600
150		5×7	0.14	240	45	1900
220		5×10	0.14	352	30	2700
270		6.3×7	0.14	432	28	2700
330		5.45×10	0.14	528	15	3100
330		6.3×8	0.14	528	26	2900
470		5.45×11	0.14	752	15	3300
470		5.45×12	0.14	752	15	3300
470		6.3×9	0.14	752	24	3100
560		6.3×11	0.14	896	20	3400
560		8×8	0.14	896	20	3400
680		6.3×12	0.14	1088	20	3400
680		6.3×15	0.14	1088	15	3600
820	6.3×15	0.14	1312	18	3600	
820	8×9	0.14	1312	18	3600	
1000	8×12	0.14	1600	15	3900	
1000	8×12.5	0.14	1600	15	3900	
1000	8×14	0.14	1600	15	4000	
1000	8×16	0.14	1600	15	4200	

$U_r(V)$	$C_r(\mu F)$	$\Phi D \times L$ (mm*mm)	$\tan\delta$ (120HZ,20°C)	$I_L(\mu A)$	ESR (mΩ/at 100k~300kHz 20°C max)	$I_{ACR}$ (mA/rms at 100kHz, 105°C)
16	1000	10×12.5	0.14	1600	15	4300
	1200	8×16	0.14	1920	15	4200
	1500	10×12.5	0.14	2400	12	4500
	2200	10×16	0.14	3520	12	4600
	2500	10×16	0.14	4000	12	4600
	2700	10×17	0.14	4320	15	4600
25	100	5.45×7	0.14	250	35	2000
	100	5×7	0.14	250	35	2000
	100	5×8	0.14	250	35	2100
	100	5×9	0.14	250	35	2100
	100	6.3×7	0.14	250	35	2100
	100	6.3×8	0.14	250	32	2200
	100	6.3×9	0.14	250	30	2300
	100	6.3×10	0.14	250	28	2600
	100	8×8	0.14	250	28	2900
	100	8×11.5	0.14	250	24	4100
	120	6.3×10	0.14	300	28	2600
	150	6.3×7	0.14	375	35	2100
	150	6.3×8	0.14	375	30	2300
	180	6.3×7	0.14	450	35	2100
	180	6.3×9	0.14	450	28	2500
	220	5.45×9	0.14	550	30	2400
	220	5.45×11	0.14	550	28	2500
	220	6.3×8	0.14	550	30	2300
	220	6.3×9	0.14	550	28	2500
	220	6.3×10	0.14	550	26	2600
	220	6.3×11	0.14	550	24	2700
	220	8×8	0.14	550	24	2700
	220	8×11.5	0.14	550	22	3000
	270	5.45×11	0.14	675	28	2500
	270	8×8	0.14	675	24	2700
	330	6.3×10	0.14	825	22	2900
	330	6.3×11	0.14	825	22	2900
	330	8×8	0.14	825	13	2700
	330	8×9	0.14	825	22	2900
	330	8×11.5	0.14	825	20	3300
	470	6.3×14	0.14	1175	18	3100
	470	6.3×15	0.14	1175	15	3100
	470	8×12	0.14	1175	20	3300
	470	10×12.5	0.14	1175	18	3600
	560	6.3×16	0.14	1400	15	3100
	560	8×12	0.14	1400	20	3300
560	8×16	0.14	1400	18	3600	
680	6.3×16	0.14	1700	20	3300	
680	8×12	0.14	1700	20	3300	
680	8×16	0.14	1700	18	3700	
680	10×12.5	0.14	1700	15	3800	
820	8×16	0.14	2050	15	3800	

U <sub>R</sub> (V)	C <sub>R</sub> (uF)	ΦD×L (mm*mm)	Tanδ ( 120HZ,20°C )	I <sub>L</sub> (uA)	ESR (mΩ/at 100k~300kHz 20°C max)	I <sub>ACR</sub> (mA/rms at 100kHz , 105°C)
25	1000	10×16	0.14	2500	15	4200
	1200	10×16	0.14	3000	15	4200
	1500	10×16	0.14	3750	15	4300
35	47	5×9	0.1	164	48	1700
	47	6.3×7	0.1	164	48	1700
	68	6.3×7	0.1	238	48	1700
	82	6.3×8	0.1	287	45	2000
	100	6.3×7	0.1	350	48	1700
	100	6.3×8	0.1	350	40	2200
	100	6.3×9	0.1	350	40	2200
	100	6.3×10	0.1	350	35	2300
	100	8×8	0.1	350	30	2300
	150	6.3×11	0.1	525	38	2300
	150	8×8	0.1	525	38	2300
	180	8×9	0.1	630	35	2600
	220	8×8	0.1	770	35	2600
	220	8×12	0.1	770	32	2900
	330	6.3×16	0.1	1155	15	3100
	330	8×9	0.1	1155	35	2600
	330	8×16	0.1	1155	30	3100
	330	10×12	0.1	1155	28	3300
	330	10×12.5	0.1	1155	28	3300
	470	8×14	0.1	1645	30	3100
	470	10×12.5	0.1	1645	28	3300
	470	10×16	0.1	1645	28	3400
	560	8×16	0.1	1960	30	3100
	560	10×16	0.1	1960	28	3500
	680	8×17	0.1	2380	30	3100
	680	10×16	0.1	2380	28	3700
	820	10×16	0.1	2870	28	3900
1000	10×16	0.1	3500	28	4100	
50	22	5×8	0.1	110	50	1600
	27	6.3×7	0.1	135	48	1800
	33	6.3×8	0.1	165	45	2000
	39	5×10	0.1	195	45	2000
	47	6.3×8	0.1	235	40	2200
	47	6.3×9	0.1	235	42	2150
	47	8×8	0.1	235	42	2150
	68	6.3×11	0.1	340	42	2200
	68	8×8	0.1	340	42	2200
	82	8×9	0.1	410	40	2400
	100	6.3×15	0.1	500	40	2400
	100	8×8	0.1	500	42	2200
	100	8×12	0.1	500	40	2400
	150	8×16	0.1	750	38	2600
	220	8×16	0.1	1100	38	2700
	220	10×12.5	0.1	1100	35	2900
	270	10×16	0.1	1350	32	3100

U <sub>R</sub> (V)	C <sub>R</sub> (μF)	ΦD×L (mm*mm)	Tanδ (120HZ,20°C)	I <sub>L</sub> (μA)	ESR (mΩ/at 100k~300kHz 20°C max)	I <sub>ACR</sub> (mA/rms at 100kHz, 105°C)
50	330	10×12.5	0.1	1650	25	3100
	330	10×16	0.1	1650	30	3300
	390	10×16	0.1	1950	30	3500
63	22	6.3×7	0.1	139	50	1500
	27	6.3×8	0.1	170	50	1600
	33	6.3×9	0.1	208	45	1750
	47	6.3×11	0.1	296	45	1900
	47	8×8	0.1	296	45	1900
	56	8×9	0.1	353	42	2100
	82	8×12	0.1	517	40	2400
	100	8×12.5	0.1	630	40	2500
	100	8×16	0.1	630	38	2600
	100	10×12	0.1	630	35	2700
	100	10×12.5	0.1	630	35	2700
	150	10×12.5	0.1	945	35	2900
	180	10×12	0.1	1134	35	3000
	180	10×16	0.1	1134	32	3100
	300	10×16	0.1	1890	32	3100
330	10×17	0.1	2079	32	3300	
80	33	8×8	0.1	264	55	1500
	39	8×9	0.1	312	50	1700
	56	8×12	0.1	448	45	1900
	68	8×16	0.1	544	42	2000
	80	8×16	0.1	640	42	2000
	100	10×12.5	0.1	800	40	2300
	120	10×16	0.1	960	36	2600
	150	10×16	0.1	1200	36	2800
100	4.7	6.3×7	0.1	47	100	1060
	10	5.45×10	0.1	100	90	1200
	18	8×8	0.1	180	55	1500
	22	8×9	0.1	220	50	1700
	27	8×12	0.1	270	45	1900
	39	8×16	0.1	390	42	2000
	56	10×12.5	0.1	560	40	2300
	68	10×16	0.1	680	36	2600
	82	10×16	0.1	820	36	2600

额定纹波电流频率修正系数  
Frequency correction factor for ripple current

Frequency ( KHz )	0.1≤Freq.≤0.5	0.5 < Freq.≤1	1 < Freq.≤5	5 < Freq.≤10	10 < Freq.≤50	50 < Freq. < 100	100≤Freq.≤300
Coefficient ( Kf )	0.10	0.30	0.4	0.6	0.75	0.9	1