尺寸 Dimensions

CAP(μF)		WV	250V(2E)											
		Size	Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
			Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
68	680													
82	820													
100	101													
120	121													
150	151		22×25	645	0.52									
180	181		22×30	565	0.64	25×25	525	0.64						
220	221		22×35	455	0.75	25×30	415	0.75						
270	271		22×40	405	0.85	25×30	415	0.85	30×25	405	0.85			
330	331		22×45	380	1.00	25×35	365	1.00	30×30	315	1.00	35×25	345	1.00
390	391		22×50	315	1.10	25×40	300	1.10	30×35	262	1.10			
470	471					25×50	235	1.20	30×35	262	1.20	35×30	255	1.20
560	561								30×40	235	1.35	35×35	205	1.35
680	681								30×50	173	1.55	35×40	175	1.55
820	821								30×55	155	1.70			
1000	102											35×50	145	2.00

CAP(μF)		WV	350V(2V)											
		Size	Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
			Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
68	680		22×25	1190	0.34									
82	820		22×30	1057	0.40									
100	101		22×35	847	0.50	25×25	982	0.50						
120	121		22×40	757	0.56	25×30	787	0.56	30×25	742	0.56			
150	151		22×45	757	0.63	25×35	652	0.63	30×30	592	0.63			
180	181		22×50	577	0.70	25×40	562	0.70	30×30	487	0.70			
220	221					25×50	525	0.82	30×35	487	0.82	35×30	465	0.82
270	271								30×40	427	0.90	35×35	375	0.90
330	331								30×50	322	1.10	35×40	337	1.10
390	391											35×45	315	1.20
470	471											35×50	262	1.30

CAP(μF)		WV	400V(2G)											
		Size	Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
			Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
56	560		22×25	1190	0.32									
68	680		22×30	1057	0.40	25×25	984	0.40						
82	820		22×35	847	0.45	25×30	787	0.45						
100	101		22×40	757	0.50	25×30	787	0.50	30×25	742	0.50			
120	121		22×45	757	0.55	25×35	652	0.55	30×30	592	0.55			
150	151		22×50	577	0.65	25×40	562	0.65	30×35	487	0.65			
180	181					25×45	525	0.75	30×45	487	0.75	35×30	465	0.75
220	221					25×50	457	0.85	30×45	427	0.85	35×35	375	0.85
270	227								30×50	322	1.05	35×40	337	1.05
330	331											35×45	315	1.10
390	391											35×50	262	1.20

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (A rms) at 105℃ 120Hz.
Maximum ESR (mΩ)at 20℃ 20KHz.

WP

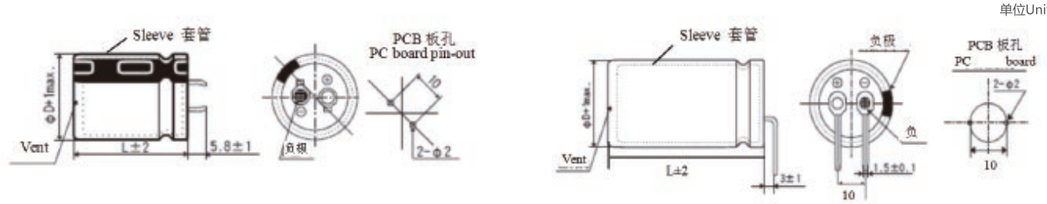
- 耐高纹波,小尺寸,85℃ 2000小时 ,可用于逆变电焊机中.
  High ripple current ,Smaller size ,Load life of 2000 hours at 85℃,Used in Inverter welding machine.
- ROHS指令已对应完毕。
  Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25℃ ~ +85℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	200V ~ 450V
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20°C)
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA) 或1.5mA (5分钟) 取较小值 ‹ at 20℃, after 5 minutes ,Whichever is smaller ›
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	Rated voltage(V): 200V~250V / 400V~450V tgδ: 0.15 / 0.18
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U_R(V): 200V~250V / 400V~450V Z-25℃/Z+20℃: 4 / 8
耐久性 Load Life	+85℃，施加含额定纹波电流的额定电压2000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 2000 hours at +85℃ and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change ：±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current ：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor ：≤2倍初始规定值 ≤2 times of the iInitial specified value
高温贮存 Shelf Life	+85℃，1000小时贮存后，加额定工作电压处理30分钟，恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +85℃ , U_R to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change ：±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current ：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor ：≤2倍初始规定值 ≤2 times of the initial specified value

外形图 Case Table

单位Unit: mm



频率修正系数 Frequency Coefficient

U_R (V) \ 频率(Hz)	50	120	300	1K	10K	100K
200~450	0.80	1.00	1.2	1.3	1.41	1.43

尺寸 Dimensions

CAP(μF)		200V(2D)								250V(2E)							
WV / Size		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
680	681	22×50	2.68	25×35	2.68					22×55	2.85	25×50	2.85				
820	821			25×40	2.95	30×35	2.95					25×55	3.10	30×40	3.10		
1000	102			25×45	3.35	30×40	3.35	35×30	3.35			25×60	3.80	30×45	3.80	35×35	3.80
1200	122			25×50	3.85	30×45	3.85	35×35	3.85					30×50	4.15	35×40	4.15
1500	152			25×60	4.35	30×50	4.35	35×40	4.35					30×60	4.65	35×50	4.65
1800	182					30×60	4.95	35×50	4.95					30×70	5.05	35×60	5.05
2200	222					30×70	5.60	35×55	5.60								
2700	272							35×60	6.27								

CAP(μF)		400V(2G)								450V(2W)							
WV / Size		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
100	101	22×30	0.91	25×25	0.91					22×30	0.91	25×25	0.91				
120	121	22×30	1.00	25×25	1.00					22×35	1.00	25×30	1.00				
150	151	22×35	1.21	25×30	1.21					22×40	1.20	25×35	1.20	30×25	1.20		
180	181	22×40	1.38	25×35	1.38	30×25	1.38			22×45	1.38	25×40	1.38	30×30	1.38		
220	221	22×45	1.51	25×40	1.51	30×30	1.51	35×25	1.51	22×50	1.51	25×45	1.51	30×35	1.51	35×30	1.51
270	271	22×50	1.70	25×45	1.70	30×35	1.70	35×30	1.70			25×50	1.90	30×40	1.90	35×35	1.90
330	331			25×50	2.16	30×40	2.16	35×30	2.16			25×60	2.16	30×45	2.16	35×40	2.16
390	391					30×45	2.35	35×35	2.35					30×50	2.35	35×45	2.35
470	471					30×50	2.59	35×40	2.59					30×60	2.59	35×50	2.59
560	561					30×60	3.10	35×45	3.10					30×65	3.10	35×55	3.10
680	681					30×70	3.45	35×50	3.45					30×70	3.45	35×60	3.45
820	821							35×60	3.70							35×70	3.70

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (A rms) at 85℃ 120Hz

RP

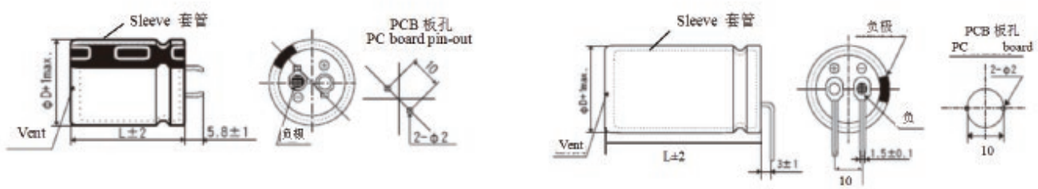
- 耐高纹波,小尺寸,105℃ 2000小时 ,用于逆变电焊机中.
  High ripple current ,Smaller size ,Load life of 2000 hours at 105℃,Used in Inverter welding macnine.
- ROHS指令已对应完毕。
  Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25℃ ~ +105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	200V ~ 450V
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20°C)
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA) 或1.5mA (5分钟) 取较小值 ‹ at 20℃, after 5 minutes ,Whichever is smaller ›
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	Rated voltage(V) | 200V~250V | 400~450V tgδ | 0.15 | 0.18
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U_R(V) | 200V~250V | 400~450 Z-25℃/Z+20℃ | 4 | 8
耐久性 Load Life	+105℃，施加含额定纹波电流的额定电压2000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 2000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change ：±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current ：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor ：≤2倍初始规定值 ≤2 times of the initial specified value
高温贮存 Shelf Life	+105℃，1000小时贮存后，加额定工作电压处理30分钟，恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃, U_R to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change ：±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current ：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor ：≤2倍初始规定值 ≤2 times of the initial specified value

外形图 Case Table

单位Unit: mm



频率修正系数 Frequency Coefficient

U_R (V) \ 频率(Hz)	50	120	300	1K	10K	100K
200~450	0.80	1.00	1.20	1.30	1.41	1.43

尺寸 Dimensions

CAP(μF)		WV	200V(2D)								250V(2E)							
		Size	Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
			Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
680	681		22×50	1.98	25×40	1.98	30×30	1.98			22×60	2.10	25×50	2.10	30×40	2.10	35×35	2.10
820	821		22×60	2.36	25×45	2.36	30×35	2.36	35×30	2.36			25×55	2.45	30×45	2.45	35×40	2.45
1000	102				25×50	2.55	30×40	2.55	35×35	2.55			25×60	2.65	30×50	2.65	35×45	2.65
1200	122				25×60	3.02	30×45	3.02	35×40	3.02					30×60	3.17	35×50	3.17
1500	152						30×50	3.35	35×45	3.35					30×70	3.52	35×55	3.51
1800	182						30×60	3.98	35×50	3.98							35×60	4.20
2200	222						30×70	4.75	35×60	4.75							35×70	5.02
2700	272								35×70	5.60								

CAP(μF)		WV	400V(2G)								450V(2W)							
		Size	Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
			Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
100	101		22×30	0.68							22×35	0.68						
120	121		22×30	0.73	25×25	0.73					22×40	0.76	25×30	0.76				
150	151		22×35	0.87	25×30	0.87					22×45	0.89	25×35	0.89	30×30	0.89		
180	181		22×40	1.00	25×35	1.00	30×30	1.00			22×50	1.05	25×40	1.05	30×35	1.05		
220	221		22×45	1.15	25×40	1.15	30×35	1.15	35×30	1.15			25×45	1.18	30×40	1.18	35×30	1.18
270	271		22×55	1.30	25×45	1.30	30×40	1.30	35×35	1.30			25×50	1.38	30×45	1.38	35×35	1.38
330	331				25×50	1.55	30×45	1.55	35×35	1.55			25×60	1.58	30×50	1.58	35×40	1.58
390	391				25×60	1.75	30×50	1.75	35×40	1.75					30×55	1.82	35×45	1.82
470	471						30×60	2.05	35×45	2.05					30×60	2.08	35×50	2.08
560	561						30×65	2.33	35×50	2.33					30×70	2.40	35×55	2.40
680	681						30×70	2.64	35×50	2.64							35×60	2.70
820	821								35×60	3.12							35×70	3.20

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (A rms) at 105℃ 120Hz

PN

- 耐高纹波,尺寸可调,85℃ 2000小时 ,可用于大功率电源、UPS不间断电源、变频器等电路中.
  High ripple current ,Size may be selected ,Load life of 2000 hours at 85℃.
  Used large power source,Uninterruptible power supplies ,Frequency converter circuit .etc.
- ROHS指令已对应完毕。Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

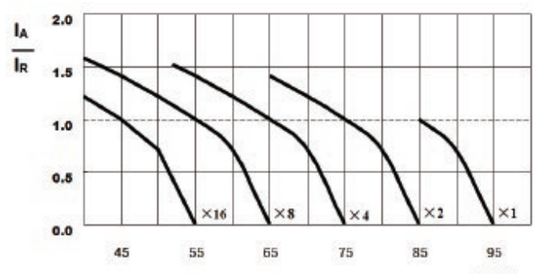
项目 Items	特性 Performance Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~+ 85℃	-25℃ ~ +85℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100 V	160 ~ 500 V
标称电容量允许偏差 Nominal Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20°C)	
漏电流 Leakage Current	I ≤0.01CV(μA)或5mA 5分钟 取较小值（at 20℃,after 5 minutes ,Whichever is smaller）	
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	小于图表中规定的数值 Less than the value specified in the standard products tables	
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	Rated Voltage (V): 10~50 / 63~100 / 160~250 / 350~450 / 500 Z-25℃/Z+20℃: 4 / 3 / 5 / 8 / 9 Z-40℃/Z+20℃: 12 / 10	
高温贮存 Shelf Life	+85℃,1000小时贮存后,加额定工作电压处理30分钟,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +85℃ , UR to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours 电容量变化率 Capacitance change ：±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏电流 Leakage current ：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor ：≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value	

	使用寿命（Useful Life）		负载寿命（Load Life）	耐久性测试（Endurance Test）
寿命时间(Lifetime)	4000h	> 65000h	2000h	2000h
漏电流(Leakage Current)	≤初始规定值 Not more than specified value		≤初始规定值 Not more than specified value	≤初始规定值 Not more than specified value
电容量变化率(Capacitance Change)	±30%初始测量值内 Within ±30% initial value		±20%初始测量值内 Within ±20% initial value	±10%初始测量值内 Within ±10% initial value
损耗角正切值(Dissipation Factor)	≤3倍初始规定值 Not more than 300% of specified value		≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value	≤1.3倍初始规定值 Not more than 130% of specified value
应用条件(Condition) 应用电压(Applied Voltage) 应用电流(Applied Current) 应用温度(Applied Temperature) 失效率(Outlier Percetage)	U_R I_R 85℃ ≤1%	U_R 1.2×I_R 40℃ ≤1%	U_R I_R 85℃ 0%	U_R I_R=0 85℃ IEC60384

纹波电流的相关参数 Multiplier for Ripple Current

Frequency (Hz) / Rated Voltage (V)	50	100 (120)	300	1k	3k	10K	≥20K
10~50	0.95	1.00	1.04	1.10	1.12	1.15	1.15
63~100	0.95	1.00	1.06	1.16	1.22	1.30	1.36
160~500	0.80	1.00	1.10	1.25	1.35	1.50	1.55

寿命时间图 Life Time Graph



此图表示电容的使用寿命时间
The graphs shows a typical trend of the standard capacitor useful life.

尺寸 Dimensions

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 85℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
10 (13)	33000	0.80	34.7	20.5	4.3	35×50
	39000	0.80	29.4	17.6	4.7	35×50
	47000	0.80	24.4	14.6	5.2	35×65
	56000	0.80	20.5	12.5	6.1	35×80
	68000	0.80	16.9	10.1	6.7	35×80
	82000	0.80	14.0	9.0	7.7	35×100
	100000	0.80	11.5	7.5	8.8	35×100
	120000	0.80	9.6	7.1	10.0	35×120
	150000	1.00	9.6	6.5	10.8	35×120
	180000	1.00	8.0	6.0	12.0	51×95
	220000	1.50	9.8	5.0	11.2	51×120
	270000	1.50	8.0	4.4	12.8	51×120
	330000	1.50	6.5	3.8	15.3	63.5×95
	390000	1.50	5.5	3.4	17.3	63.5×115
	470000	2.00	6.1	2.9	18.7	63.5×130
	560000	2.00	5.1	2.7	19.0	76×115
	680000	2.00	4.2	2.5	21.7	76×130
	820000	2.00	3.5	2.4	24.7	76×155
16 (20)	22000	0.60	39.1	22.0	4.1	35×50
	27000	0.60	31.8	19.1	4.5	35×50
	33000	0.60	26.1	15.7	5.0	35×50
	39000	0.60	22.0	13.1	5.9	35×65
	47000	0.60	18.3	11.0	6.4	35×80
	56000	0.60	15.4	9.5	7.3	35×80
	68000	0.60	12.6	7.9	8.4	35×100
	82000	0.80	14.0	6.8	8.3	35×100
	100000	0.80	11.5	5.8	9.5	35×120
	120000	0.80	9.6	5.1	10.9	35×120
	150000	1.00	9.6	4.4	11.3	51×95
	180000	1.00	8.0	4.0	12.8	51×115
	220000	1.00	6.5	3.4	15.3	51×130
	270000	1.00	5.3	3.0	16.6	63.5×95
	330000	1.50	6.5	2.8	17.8	63.5×115
	390000	1.50	5.5	2.6	18.3	63.5×130
	470000	1.50	4.6	2.4	21.3	76×120
	560000	1.50	3.8	2.2	23.6	76×130
	680000	1.50	3.2	2.0	27.6	76×155
	820000	2.00	3.5	1.9	27.1	89×155
25 (32)	15000	0.50	47.8	22.0	3.7	35×50
	18000	0.50	39.8	18.0	4.1	35×50
	22000	0.50	32.6	15.8	4.5	35×50
	27000	0.50	26.5	12.8	5.0	35×65
	33000	0.50	21.7	11.0	5.9	35×80
	39000	0.50	18.4	9.4	6.7	35×80
	47000	0.50	15.2	7.8	7.7	35×100
	56000	0.60	15.4	6.8	7.9	35×100
	68000	0.60	12.6	5.8	9.1	35×120
	82000	0.60	10.5	5.1	10.4	35×120
	100000	0.80	11.5	4.4	10.3	51×95
	120000	0.8	9.6	4.0	11.7	51×115
	150000	0.8	7.6	3.4	14.1	51×130

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 85℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
25 (32)	180000	0.8	6.4	3.0	15.7	63.5×95
	220000	1.0	6.5	2.8	16.1	63.5×115
	270000	1.0	5.3	2.5	18.6	63.5×130
	330000	1.0	4.4	2.3	21.9	63.5×155
	390000	1.2	4.4	2.2	22.0	76×115
	470000	1.2	3.7	2.0	25.6	76×155
	560000	1.2	3.1	1.8	27.9	89×130
	680000	1.2	2.5	1.5	32.6	89×155
35 (44)	10000	0.4	57.3	23.6	3.4	35×50
	12000	0.4	47.8	20.0	3.7	35×50
	15000	0.4	38.2	17.0	4.2	35×65
	18000	0.4	31.8	13.7	4.9	35×80
	22000	0.4	26.1	11.6	5.7	35×80
	27000	0.4	21.2	9.4	6.3	35×100
	33000	0.4	17.4	9.0	7.2	35×100
	39000	0.5	18.4	8.2	7.3	35×120
	47000	0.5	15.2	7.9	8.7	51×95
	56000	0.6	15.4	7.6	8.6	51×95
	68000	0.6	12.6	6.0	9.8	51×115
	82000	0.6	10.5	4.8	11.6	63.5×95
	100000	0.6	8.6	4.0	13.3	63.5×115
	120000	0.6	7.2	3.9	14.8	63.5×120
	150000	0.8	7.6	3.6	14.9	63.5×130
	180000	0.8	6.4	3.2	17.0	76×115
	220000	0.8	5.2	2.9	20.0	76×130
	270000	1.0	5.3	2.5	20.3	76×155
	330000	1.0	4.4	2.3	23.5	89×130
	390000	1.0	3.7	2.0	26.4	89×155
	470000	1.0	3.1	1.8	29.6	89×155
50 (63)	5600	0.3	76.7	46.0	3.0	35×50
	6800	0.3	63.2	38.0	3.3	35×50
	8200	0.3	52.4	31.4	3.6	35×50
	10000	0.3	43.0	25.8	4.0	35×65
	12000	0.3	35.8	21.5	4.7	35×80
	15000	0.3	28.6	15.0	5.5	35×80
	18000	0.3	23.9	12.0	6.2	35×100
	22000	0.4	26.1	10.8	6.3	35×120
	22000	0.4	27.5	11.2	6.2	51×70
	27000	0.4	21.2	9.5	7.1	35×120
	33000	0.4	17.4	8.9	8.2	51×95
	39000	0.5	18.4	8.2	8.1	51×95
	47000	0.5	15.2	7.6	9.3	51×115
	56000	0.5	12.8	6.4	10.5	63.5×95
	68000	0.5	10.5	5.3	12.0	63.5×95
	82000	0.5	8.7	4.2	13.7	63.5×115
	93000	0.5	8.5	4.1	14.2	63.5×130
	100000	0.6	8.6	3.9	14.7	76×115
	120000	0.6	7.2	3.3	16.7	76×115
	150000	0.6	5.7	3.0	19.3	76×130
	180000	0.6	4.8	2.5	21.9	76×155
	220000	0.6	3.9	2.0	21.4	89×130
	270000	0.6	3.2	1.8	24.6	89×155

尺寸 Dimensions

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 85℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
63 (79)	3900	0.25	91.8	47.2	2.7	35×50
	4700	0.25	76.2	39.0	3.0	35×50
	5600	0.25	64.0	38.4	3.3	35×50
	6800	0.25	52.7	31.6	3.6	35×65
	8200	0.25	43.7	26.2	4.3	35×80
	10000	0.25	35.8	23.3	4.9	35×80
	12000	0.25	29.9	18.0	5.6	35×100
	15000	0.3	28.6	16.0	5.9	35×100
	18000	0.3	23.9	14.6	6.7	35×120
	22000	0.3	19.5	13.0	7.8	35×120
	22000	0.3	21.4	14.1	7.2	51×80
	27000	0.4	21.2	12.4	7.4	51×95
	33000	0.4	17.4	7.9	8.4	51×95
	39000	0.4	14.7	7.4	9.5	51×115
	47000	0.4	12.2	6.2	11.3	51×130
	56000	0.4	10.2	5.5	12.8	63.5×115
	59000	0.4	9.8	5.2	13.5	63.5×130
	68000	0.5	10.5	5.3	12.7	63.5×120
	82000	0.5	8.7	4.4	14.5	63.5×130
	93000	0.5	8.4	4.3	14.8	63.5×130
	100000	0.5	7.2	3.6	16.7	76×115
	120000	0.5	6.0	3.0	18.9	76×130
	150000	0.5	4.8	2.4	22.4	76×150
	150000	0.5	4.8	2.4	22.4	76×155
	180000	0.6	4.8	2.4	22.4	89×130
	220000	0.6	3.9	2.0	26.2	89×155
80 (100)	3300	0.25	109	54.0	2.5	35×50
	3900	0.25	91.8	46.0	2.8	35×50
	4700	0.25	76.2	38.1	3.0	35×65
	5600	0.25	64.0	32.0	3.6	35×80
	6800	0.25	52.7	26.4	3.9	35×80
	8200	0.25	43.7	22.1	4.5	35×80
	10000	0.25	42.5	21.5	4.8	35×70
	10000	0.25	35.8	17.1	5.2	35×100
	12000	0.25	29.9	15.0	5.9	35×100
	15000	0.25	23.9	12.0	6.8	35×120
	18000	0.25	19.9	10.4	7.8	35×120
	22000	0.30	19.5	9.8	8.0	51×95
	27000	0.30	15.9	8.0	9.2	51×95
	33000	0.30	13.0	6.5	10.5	51×115
	39000	0.30	11.0	6.0	12.0	51×130
	47000	0.30	9.2	4.9	13.6	63.5×115
	47000	0.30	9.2	4.9	13.6	64×115
	56000	0.40	10.2	4.3	13.4	63.5×130
	68000	0.40	8.4	4.0	15.4	76×115
	82000	0.40	7.0	3.5	17.5	76×130
	100000	0.40	5.7	2.8	20.5	76×155
	120000	0.40	4.8	2.4	22.4	89×130
100 (125)	1800	0.25	199	48.2	1.9	35×50
	2200	0.25	163	44.0	2.1	35×50
	2700	0.25	133	38.5	2.3	35×50

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 85℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
100 (125)	3300	0.25	109	34.6	2.6	35×65
	3900	0.25	91.8	28.4	3.0	35×80
	4700	0.25	76.2	26.3	3.5	35×80
	5600	0.25	64.0	23.0	3.9	35×100
	6800	0.25	52.7	21.8	4.5	35×100
	8200	0.25	43.7	20.0	5.1	35×120
	8200	0.25	46.4	22	5.0	50×80
	10000	0.25	35.8	18.7	5.9	35×120
	10000	0.25	44.5	20	5.2	50×80
	12000	0.25	29.9	16.0	6.4	51×75
	15000	0.25	23.9	11.5	7.0	51×95
	15000	0.25	22.4	11.2	7.5	51×110
	18000	0.25	19.9	9.8	8.3	51×115
	22000	0.25	16.5	7.8	10.1	51×120
	22000	0.25	16.3	7.9	10.0	51×130
	22000	0.25	16.2	7.8	10.0	63.5×115
	27000	0.25	13.3	6.8	11.5	63.5×115
	33000	0.25	10.9	5.5	11.9	63.5×130
	39000	0.25	9.2	4.9	13.4	76×115
	47000	0.35	10.7	5.5	14.2	76×130
	56000	0.35	9.0	4.0	16.0	76×155
	56000	0.35	9.0	4.0	16.0	89×130
	68000	0.35	7.4	3.4	18.8	89×130
	82000	0.35	6.1	3.0	20.5	89×155
	100000	0.35	5.0	2.5	24.0	89×170
160 (200)	3300	0.25	109	30.7	5.2	35×120
	3900	0.25	91.8	26.2	5.3	51×75
	4700	0.25	76.2	20.8	5.9	51×75
	5600	0.25	64.0	18.8	7.0	51×95
	6800	0.25	52.7	16.2	7.8	51×95
	8200	0.25	43.7	13.5	9.1	51×115
	10000	0.25	35.8	12.9	10.4	63.5×95
	12000	0.25	29.9	10.2	11.3	63.5×95
	15000	0.25	23.9	9.0	14.3	63.5×130
	18000	0.25	19.9	7.5	15.6	63.5×130
	22000	0.25	16.3	6.4	18.3	76×130
	27000	0.25	13.3	5.2	20.2	76×130
	33000	0.25	10.9	3.6	23.8	89×130
	39000	0.25	9.2	2.6	27.9	89×155
200 (250)	2200	0.25	163	38.5	3.9	35×100
	2700	0.25	133	26.4	4.7	35×120
	3300	0.25	109	23.5	4.9	51×75
	3900	0.25	91.8	21.4	5.3	51×75
	4700	0.25	76.2	19.5	6.4	51×95
	5600	0.25	64.0	17.5	7.6	51×115
	6800	0.25	52.7	13.7	8.8	51×130
	8200	0.25	43.7	11.3	9.4	63.5×95
	10000	0.25	35.8	9.4	10.4	63.5×95
	12000	0.25	29.9	8.6	12.4	76×95
	15000	0.25	23.9	7.3	14.4	76×95
	18000	0.25	19.9	5.9	16.5	76×130
	22000	0.25	16.3	4.1	19.6	76×155

尺寸 Dimensions

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 85℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
200 (250)	27000	0.25	13.3	3.2	21.5	89×130
	33000	0.25	10.9	2.5	25.3	89×155
250 (300)	1500	0.25	239	49.1	3.2	35×100
	1800	0.25	199	41.1	3.5	35×100
	2200	0.25	163	32.5	4.0	51×75
	2700	0.25	133	27.7	4.4	51×75
	3300	0.25	109	23.1	5.4	51×95
	3900	0.25	91.8	20.0	6.3	51×115
	4700	0.25	76.2	16.5	7.1	63.5×95
	5600	0.25	64.0	14.2	7.8	63.5×95
	6800	0.25	52.7	11.8	9.1	63.5×115
	8200	0.25	43.7	11.1	10.0	63.5×115
	10000	0.25	35.8	10.7	11.7	63.5×130
	12000	0.25	29.9	9.2	12.9	76×115
	15000	0.25	23.9	7.3	15.1	76×130
	18000	0.25	19.9	5.8	17.7	76×155
	22000	0.25	16.3	3.2	20.9	89×155
350 (400)	390	0.20	735	268	1.7	35×50
	470	0.20	610	228	2.2	35×80
	560	0.20	512	190	2.4	35×80
	680	0.20	421	152	2.6	35×80
	820	0.20	349	126	3.1	35×100
	1000	0.20	287	104	3.4	35×100
	1200	0.20	239	85.8	3.8	51×75
	1500	0.20	191	72.2	4.3	51×75
	1800	0.20	159	58.2	5.1	51×95
	2200	0.20	130	47.9	5.7	51×95
	2700	0.20	107	39.0	7.1	51×130
	3300	0.20	86.8	32.1	7.9	51×130
	3900	0.20	73.5	27.8	9.0	63.5×115
	4700	0.20	61.0	25.0	10.3	63.5×130
	5600	0.20	51.2	22.5	11.4	76×115
	6800	0.20	42.1	17.1	13.1	76×130
	8200	0.20	34.9	14.4	15.4	76×155
	10000	0.20	28.6	11.5	18.1	89×155
	12000	0.20	23.9	9.8	20.0	89×155
	15000	0.20	19.1	7.9	24.5	89×195
	18000	0.20	15.9	6.5	28.8	89×235
400 (450)	330	0.20	868	280	1.5	35×50
	390	0.20	735	236	2.0	35×80
	470	0.20	610	189	2.2	35×80
	560	0.20	512	163	2.4	35×80
	680	0.20	421	132	2.8	35×100
	820	0.20	349	107	3.1	35×100
	1000	0.20	287	85	3.5	51×75

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 85℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
400 (450)	1200	0.20	239	72	3.8	51×75
	1500	0.20	191	58.0	4.7	51×95
	1800	0.20	159	47.2	5.5	51×95
	2200	0.20	130	38.1	6.4	51×120
	2700	0.20	107	33.2	7.0	63.5×95
	3300	0.20	86.8	31.2	8.2	63.5×115
	3900	0.20	73.5	25.1	9.4	63.5×130
	4700	0.20	61.0	23.7	10.4	76×115
	5600	0.20	51.2	19.0	11.9	76×130
	6800	0.20	42.1	15.5	14.1	76×155
	8200	0.20	34.9	13.5	16.4	89×155
	10000	0.20	28.6	11.1	18.3	89×155
	12000	0.20	23.9	9.8	21.8	89×195
	15000	0.20	19.1	8.0	26.3	89×235
450 (500)	270	0.20	1061	421	1.4	35×50
	330	0.20	868	280	1.8	35×80
	390	0.20	735	243	2.0	35×80
	470	0.20	610	200	2.2	35×80
	560	0.20	512	173	2.6	35×100
	680	0.20	421	140	2.8	35×100
	820	0.20	349	112	3.2	51×75
	1000	0.20	287	89	3.5	51×75
	1200	0.20	239	72.0	4.2	51×95
	1500	0.20	191	58.5	5.1	51×115
	1800	0.20	159	49	5.9	51×130
	2200	0.20	130	39.5	6.3	63.5×95
	2700	0.20	106	31.6	7.5	63.5×115
	3300	0.20	86.8	30.0	8.7	63.5×130
	3900	0.20	73.5	26.5	9.5	76×115
	4700	0.20	61.0	21.5	10.9	76×130
	5600	0.20	51.2	16.5	12.8	76×155
	6800	0.20	42.1	14.4	15.0	89×155
	8200	0.20	34.9	12.1	16.5	89×155
	10000	0.20	28.6	10.0	20.0	89×195
	12000	0.20	23.9	8.0	23.6	89×235
500 (550)	1000	0.25	331	106	3.5	51×100
	1500	0.25	221	70.7	4.5	51×115
	2200	0.25	150	48.2	6.4	63.5×120
	2700	0.25	122	39.2	7.6	76×120
	3300	0.25	100	32.1	8.5	76×130
	3900	0.25	85	27.2	9.8	76×150
	4700	0.25	70.5	22.5	10.5	89×130
	5600	0.25	59.2	18.9	11.8	89×150
	6800	0.25	48.7	15.5	13.6	89×170

MN

- 耐高纹波,尺寸可调,105℃ 2000小时 ,可用于大功率电源、UPS不间断电源、变频器等电路中.
  High ripple current ,Size may be selected ,Load life of 2000 hours at 105℃.
  Used large power source,Uninterruptible power supplies ,Frequency converter circuit .etc.
- ROHS指令已对应完毕。Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~+ 105℃	-25℃ ~ +105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	25 ~ 100 V	160 ~ 450 V
标称电容量允许偏差 Nominal Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20°C)	
漏电流 Leakage Current	I ≤0.01CV(μA)或5mA 5分钟 取较小值 (at 20℃,after 5 minutes ,Whichever is smaller)	
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	小于图表中规定的数值 Less than the value specified in the standard products tables	
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	Rated Voltage (V): 25~50 / 63~100 / 160~250 / 350~450 Z-25℃/Z+20℃: 4 / 3 / 5 / 8 Z-40℃/Z+20℃: 12 / 10	
高温贮存 Shelf Life	+105℃ , 1000小时贮存后,加额定工作电压处理30分钟,恢复16小时后 : After storage for 1000 hours at +105℃ , UR to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏电流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value	

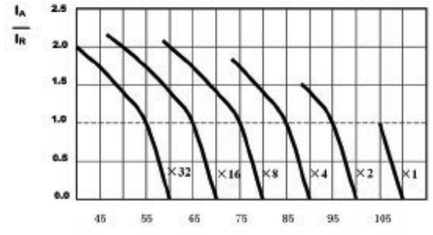
	使用寿命 (Useful Life)		负载寿命 (Load Life)	耐久性测试 (Endurance Test)
寿命时间(Lifetime)	4000h	> 200000h	2000h	2000h
漏电流(Leakage Current)	≤初始规定值 Not more than specified value		≤初始规定值 Not more than specified value	≤初始规定值 Not more than specified value
电容量变化率(Capacitance Change)	±30%初始测量值内 Within ±30% initial value		±20%初始测量值内 Within ±20% initial value	±10%初始测量值内 Within ±10% initial value
损耗角正切值(Dissipation Factor)	≤3倍初始规定值 Not more than 300% of specified value		≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value	≤1.3倍初始规定值 Not more than 130% of specified value
应用条件(Condition) 应用电压(Applied Voltage) 应用电流(Applied Current) 应用温度(Applied Temperature) 失效率(Outlier Percetage)	U_R I_R 105℃ ≤1%	U_R $1.2\times I_R$ 40℃ ≤1%	U_R I_R 105℃ 0%	U_R IR=0 105℃ IEC60384

纹波电流的相关参数 Multiplier for Ripple Current

频率系数 Frequency Coefficient

Frequency (Hz) / Rated Voltage (V)	50	100 (120)	300	1k	3k	10K	≥20K
25~50	0.95	1.00	1.04	1.10	1.12	1.15	1.15
63~100	0.95	1.00	1.06	1.16	1.22	1.30	1.36
160~450	0.80	1.00	1.10	1.25	1.35	1.50	1.55

寿命时间图 Life Time Graph



此图表示电容的使用寿命时间
The graphs shows a typical trend of the standard capacitor useful life.

尺寸 Dimensions

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
25 (32)	10000	0.35	50	25	2.9	35×50
	15000	0.35	33	20	4.2	35×80
	22000	0.35	23	13	5.1	35×80
	33000	0.40	17	10	6.3	35×100
	47000	0.40	12	7	8.0	51×75
	68000	0.50	11	6	10.0	51×115
	100000	0.60	9	5	11.3	63.5×95
	150000	0.80	6	4	12.9	63.5×115
	220000	1.00	5	3	14.8	76×115
	330000	1.00	4	2	19.9	89×130
35 (44)	6800	0.30	63	32	2.6	35×50
	10000	0.30	43	25	3.7	35×80
	15000	0.30	29	17	4.5	35×80
	22000	0.35	23	12	5.5	35×100
	33000	0.40	17	8	6.7	51×75
	47000	0.45	14	6	8.1	51×95
	68000	0.50	11	5	10.0	51×115
	100000	0.60	9	4	12.1	63.5×115
	150000	0.70	7	4	13.8	76×115
	220000	0.70	5	3	17.6	89×130
50 (63)	3300	0.20	87	50	2.2	35×50
	4700	0.25	76	36	3.3	35×50
	6800	0.25	53	32	3.4	35×80
	10000	0.25	36	22	4.1	35×80
	15000	0.30	29	14	4.9	35×100
	22000	0.35	24	11	5.6	51×70
	22000	0.35	23	10	5.9	51×75
	33000	0.40	17	7	7.8	51×115
	47000	0.40	12	6	9.5	63.5×95
	68000	0.45	9	5	11.6	63.5×115
	100000	0.50	7	4	14.1	76×115
	150000	0.50	5	3	18.9	89×130
63 (79)	2200	0.15	98	70	2.1	35×50
	3300	0.20	87	50	2.2	35×50
	4700	0.20	61	36	3.1	35×80
	6800	0.20	42	25	3.7	35×80
	10000	0.25	36	20	4.4	35×100
	15000	0.25	24	14	5.7	51×75
	22000	0.30	20	10	6.8	51×95
	33000	0.30	13	7	9.2	63.5×95
	47000	0.35	11	6	10.9	63.5×115
	59000	0.40	10	6	12	63.5×130
	68000	0.40	8	5	13.0	76×115

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
80 (100)	3300	0.15	65	38	3.0	35×80
	4700	0.15	46	27	3.6	35×80
	6800	0.20	42	19	4.0	35×100
	10000	0.20	36	15	4.0	35×70
	10000	0.20	29	17	5.2	51×75
	15000	0.20	26	15	6.0	35×100
	15000	0.25	28	16	5.6	50×70
	15000	0.25	24	11	6.2	51×95
	22000	0.25	16	8	8.2	63.5×95
	33000	0.30	13	7	9.7	76×95
	47000	0.30	9	6	12.5	76×115
100 (125)	1000	0.15	215	70	1.4	35×50
	1500	0.15	143	55	1.7	35×50
	2200	0.15	100	40	2.2	35×60
	2200	0.15	98	38	2.5	35×80
	3300	0.15	65	25	3.0	35×80
	4700	0.15	46	21	3.9	35×100
	6800	0.15	32	19	5.0	51×75
	10000	0.15	24	14	6.0	51×80
	10000	0.15	22	13	6.5	51×95
	15000	0.35	24	15	6.0	51×80
	15000	0.20	19	9	7.6	63.5×95
	22000	0.20	24	13	7.2	50×120
	22000	0.20	20	12	7.6	63.5×105
	22000	0.20	18	10	8.2	63.5×115
	22000	0.20	16	9	8.5	63.5×120
	22000	0.20	13	7	9.7	76×95
	33000	0.25	11	6	11.8	76×130
	47000	0.25	8	5	15.0	89×130
160 (200)	470	0.15	457	265	1.4	35×50
	680	0.15	316	186	1.7	35×50
	1000	0.15	215	125	2.2	35×80
	1500	0.15	143	85	2.8	35×80
	2200	0.15	98	55	3.6	35×100
	3300	0.15	65	38	4.8	51×80
	4700	0.15	46	35	6.3	51×95
	6800	0.15	32	25	8.1	63.5×95
	10000	0.15	22	15	10.5	76×95
	15000	0.15	14	11	14.1	76×130
	22000	0.15	10	6	17.2	89×130

尺寸 Dimensions

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
200 (250)	330	0.15	651	375	1.0	35×50
	470	0.15	457	262	1.3	35×50
	680	0.15	316	180	1.4	35×50
	1000	0.15	215	125	2.2	35×80
	1500	0.15	143	75	2.9	35×100
	2200	0.15	98	50	3.6	51×75
	3300	0.15	65	36	4.8	51×95
	4700	0.15	46	24	6.4	63.5×95
	6800	0.15	32	16	8.2	63.5×115
	10000	0.15	22	12	10.5	76×115
	15000	0.15	14	6	14.1	89×130
250 (300)	330	0.15	651	241	1.1	35×50
	470	0.15	457	169	1.3	35×50
	680	0.15	316	117	1.8	35×80
	1000	0.15	215	79	2.4	35×100
	1500	0.15	143	53	2.9	51×75
	2200	0.15	98	36	4.0	51×95
	3300	0.15	65	24	5.4	63.5×95
	4700	0.15	46	17	7.0	63.5×115
	6800	0.15	32	11	8.9	76×115
	10000	0.15	22	8	12.0	76×155
	15000	0.15	14	6	15.8	89×155
400 (450)	1000	0.15	215	92	3.3	51×75
	1200	0.15	179	77	4.0	51×95
	1500	0.15	143	62	4.8	51×115
	1800	0.15	119	51	5.6	51×130

U_R (SV)	Capac - itance	Dissipation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
400 (450)	2200	0.15	98	42	5.9	63.5×95
	2700	0.15	80	34	7.2	63.5×115
	3300	0.15	65	28	8.0	63.5×130
	3900	0.15	55	23	9.3	63.5×155
	4700	0.15	46	19	11.3	63.5×170
	4700	0.15	46	19	10.0	76×130
	5600	0.15	38	16	12.5	63.5×195
	5600	0.15	38	16	12.0	76×155
	6800	0.15	32	13	14.0	89×150
	8200	0.15	26	11	15.3	89×155
	10000	0.15	22	9	18.3	89×170
450 (500)	470	0.15	457	195	2.2	51×80
	680	0.15	316	135	2.8	51×95
	1000	0.15	215	90	3.5	51×100
	1500	0.15	143	61	4.9	51×130
	2200	0.15	98	42	6.6	63.5×115
	3300	0.15	65	28	8.3	76×130
	4700	0.15	46	19	10.7	76×155
	5600	0.15	38	16	12.7	89×155
	6800	0.15	32	13	14.5	89×170
	8200	0.15	26	11	17.0	89×190
	10000	0.15	22	10	19.8	89×220

FN

- 耐高纹波,长寿命,85℃ 5000小时 ,
  可用于大功率电源、UPS不间断电源、变频器等电路中.
  High ripple current ,Long life ,Load life of 5000 hours at 85℃.
  Used large power source,Uninterruptible power supplies ,Frequency converter circuit .etc.
- ROHS指令已对应完毕。Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25℃ ~ +85℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	350 ~ 450 V
标称电容量允许偏差 Nominal Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20°C)
漏电流 Leakage Current	I＜0.01CV(μA)或5mA 5分钟 取较小值（at 20℃,after 5 minutes ,Whichever is smaller）
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor （+20℃, 120Hz)	≤0.15
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	Rated Voltage (V) 350～450 Z-25℃/Z+20℃ 8
高温贮存 Shelf Life	+85℃，1000小时贮存后,加额定工作电压处理30分钟,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +85℃ , U_0 to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours 电容量变化率 Capacitance change ：±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏电流 Leakage current ：≤初始规定值≤ Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor ：≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value

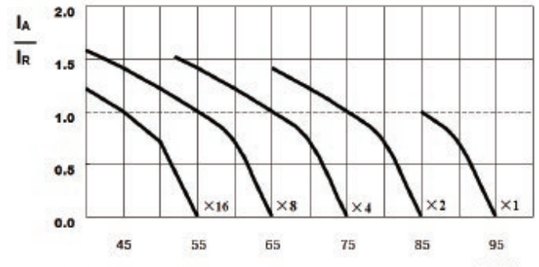
	使用寿命（Useful Life）		负载寿命（Load Life）	耐久性测试（Endurance Test）
寿命时间(Lifetime)	10000h	＞75000h	5000h	5000h
漏电流(Leakage Current)	≤初始规定值 Not more than specified value		≤初始规定值 Not more than specified value	≤初始规定值 Not more than specified value
电容量变化率(Capacitance Change)	±30%初始测量值内 Within ±30% initial value		±20%初始测量值内 Within ±20% initial value	±10%初始测量值内 Within ±10% initial value
损耗角正切值(Dissipation Factor)	≤3倍初始规定值 Not more than 300% of specified value		≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value	≤1.3倍初始规定值 Not more than 130% of specified value
应用条件(Condition) 应用电压(Applied Voltage) 应用电流(Applied Current) 应用温度(Applied Temperature) 失效率(Outlier Percetage)	U_R I_R 85℃ ≤1%	U_R $1.4\times I_R$ 40℃ ≤1%	U_R I_R 85℃ 0%	U_R $I_R=0$ 85℃ IEC60384

纹波电流的相关参数 Multiplier for Ripple Current

频率系数 Frequency Coefficient

Frequency (Hz) / Rated Voltage (V)	50	100 (120)	300	1k	≥10K
350~450	0.70	1.00	1.10	1.30	1.40

寿命时间图 Life Time Graph



此图表示电容的使用寿命时间
The graphs shows a typical trend of the standard capacitor useful life.

尺寸 Dimensions

Rated Voltage	Surge Voltage	Rated Capacitance	Dissipation Factor MAX	Max ESR 20℃，120Hz	Typ ESR 20℃，120Hz	Max Ripple Current 85℃,120Hz	SIZE
(V.D.C)	(V.D.C)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	ΦD×L(mm)
350	400	1500	0.15	132	70.8	5.4	51×80
		2200	0.15	90.5	48.3	7.5	51×105
		2200	0.15	90.5	48.3	7.8	63.5×80
		2700	0.15	73.7	39.3	9.2	63.5×80
		3300	0.15	60.3	32.2	10.6	63.5×105
		3900	0.15	51.0	27.2	11.7	63.5×105
		4700	0.15	42.3	22.6	12.5	63.5×135
		4700	0.15	42.3	22.6	13	76×105
		5600	0.15	35.5	19.0	14.5	63.5×145
		6800	0.15	29.3	15.6	17.8	76×135
		8200	0.15	24.3	12.9	20.8	76×170
		10000	0.15	19.9	10.6	24.6	76×190
		12000	0.15	16.6	8.8	27.8	76×220
400	450	1000	0.15	212	112	4.9	51×80
		1500	0.15	141	75.2	6.8	51×105
		2200	0.15	96.5	51.3	8.1	63.5×80
		2700	0.15	78.6	41.8	9.2	63.5×105
		3300	0.15	64.3	34.2	10.6	63.5×115
		3900	0.15	54.4	28.9	12.3	76×110
		4700	0.15	45.2	24.0	14.4	76×130
		5600	0.15	37.9	20.1	16.5	76×145
		6800	0.15	31.2	16.6	18.1	76×170
		8200	0.15	25.9	13.8	20.8	76×190
		10000	0.15	21.2	11.3	23.2	76×220
450	500	1000	0.15	238	119	5.2	51×105
		1500	0.15	159	79.6	6.7	63.5×80
		2200	0.15	108	54.3	9.1	63.5×105
		2700	0.15	88.5	44.2	10.5	76×105
		3300	0.15	72.4	36.2	11.8	63.5×145
		3900	0.15	61.2	30.6	13.2	76×130
		4700	0.15	50.8	25.4	14.8	76×155
		5600	0.15	42.7	21.3	16.9	76×170
		6800	0.15	35.1	17.6	19.3	76×190
		8200	0.15	29.1	14.6	21.3	76×220
		10000	0.15	23.5	11.8	23.5	89×200

FN

- 耐高纹波,长寿命,85℃ 5000小时 ,
  可用于大功率电源、UPS不间断电源、变频器等电路中.
  High ripple current ,Long life ,Load life of 5000 hours at 85℃.
  Used large power source,Uninterruptible power supplies ,Frequency converter circuit .etc.
- ROHS指令已对应完毕。Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25℃ ~ +85℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	350 ~ 450 V
标称电容量允许偏差 Nominal Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20°C)
漏电流 Leakage Current	I＜0.01CV(μA)或5mA 5分钟 取较小值（at 20℃,after 5 minutes ,Whichever is smaller）
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor （+20℃, 120Hz)	≤0.15
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	Rated Voltage (V): 350～450 Z-25℃/Z+20℃: 8
高温贮存 Shelf Life	+85℃，1000小时贮存后,加额定工作电压处理30分钟,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +85°C , U_0 to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours 电容量变化率 Capacitance change ：±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏电流 Leakage current ：≤初始规定值≤ Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor ：≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value

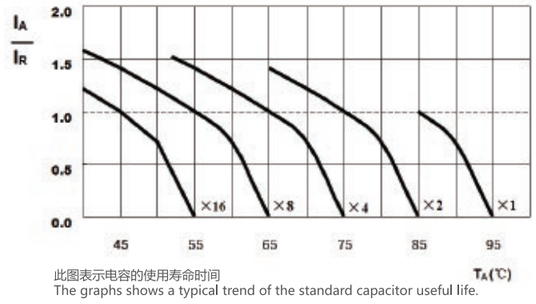
	使用寿命（Useful Life）		负载寿命（Load Life）	耐久性测试（Endurance Test）
寿命时间(Lifetime)	10000h	＞75000h	5000h	5000h
漏电流(Leakage Current)	≤初始规定值 Not more than specified value		≤初始规定值 Not more than specified value	≤初始规定值 Not more than specified value
电容量变化率(Capacitance Change)	±30%初始测量值内 Within ±30% initial value		±20%初始测量值内 Within ±20% initial value	±10%初始测量值内 Within ±10% initial value
损耗角正切值(Dissipation Factor)	≤3倍初始规定值 Not more than 300% of specified value		≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value	≤1.3倍初始规定值 Not more than 130% of specified value
应用条件(Condition) 应用电压(Applied Voltage) 应用电流(Applied Current) 应用温度(Applied Temperature) 失效率(Outlier Percetage)	U_R I_R 85℃ ≤1%	U_R $1.4\times I_R$ 40℃ ≤1%	U_R I_R 85℃ 0%	U_R $I_R=0$ 85℃ IEC60384

纹波电流的相关参数 Multiplier for Ripple Current

频率系数 Frequency Coefficient

Frequency (Hz) / Rated Voltage (V)	50	100 (120)	300	1k	≥10K
350~450	0.70	1.00	1.10	1.30	1.40

寿命时间图 Life Time Graph



此图表示电容的使用寿命时间
The graphs shows a typical trend of the standard capacitor useful life.

尺寸 Dimensions

Rated Voltage	Surge Voltage	Rated Capacitance	Dissipation Factor MAX	Max ESR 20℃，120Hz	Typ ESR 20℃，120Hz	Max Ripple Current 85℃,120Hz	SIZE
(V.D.C)	(V.D.C)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	ΦD×L(mm)
350	400	1500	0.15	132	70.8	5.4	51×80
		2200	0.15	90.5	48.3	7.5	51×105
		2200	0.15	90.5	48.3	7.8	63.5×80
		2700	0.15	73.7	39.3	9.2	63.5×80
		3300	0.15	60.3	32.2	10.6	63.5×105
		3900	0.15	51.0	27.2	11.7	63.5×105
		4700	0.15	42.3	22.6	12.5	63.5×135
		4700	0.15	42.3	22.6	13	76×105
		5600	0.15	35.5	19.0	14.5	63.5×145
		6800	0.15	29.3	15.6	17.8	76×135
		8200	0.15	24.3	12.9	20.8	76×170
		10000	0.15	19.9	10.6	24.6	76×190
		12000	0.15	16.6	8.8	27.8	76×220
400	450	1000	0.15	212	112	4.9	51×80
		1500	0.15	141	75.2	6.8	51×105
		2200	0.15	96.5	51.3	8.1	63.5×80
		2700	0.15	78.6	41.8	9.2	63.5×105
		3300	0.15	64.3	34.2	10.6	63.5×115
		3900	0.15	54.4	28.9	12.3	76×110
		4700	0.15	45.2	24.0	14.4	76×130
		5600	0.15	37.9	20.1	16.5	76×145
		6800	0.15	31.2	16.6	18.1	76×170
		8200	0.15	25.9	13.8	20.8	76×190
		10000	0.15	21.2	11.3	23.2	76×220
450	500	1000	0.15	238	119	5.2	51×105
		1500	0.15	159	79.6	6.7	63.5×80
		2200	0.15	108	54.3	9.1	63.5×105
		2700	0.15	88.5	44.2	10.5	76×105
		3300	0.15	72.4	36.2	11.8	63.5×145
		3900	0.15	61.2	30.6	13.2	76×130
		4700	0.15	50.8	25.4	14.8	76×155
		5600	0.15	42.7	21.3	16.9	76×170
		6800	0.15	35.1	17.6	19.3	76×190
		8200	0.15	29.1	14.6	21.3	76×220
		10000	0.15	23.5	11.8	23.5	89×200