

尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		160V(2C)								200V(2D)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
220	221	22×25	1.10							22×25	1.10						
330	331	22×30	1.30							22×30	1.40	25×25	1.50				
390	391	22×30	1.50	25×25	1.50					22×35	1.60	25×30	1.60				
470	471	22×35	1.80	25×30	1.81					22×40	1.80	25×30	1.90				
560	561	22×35	1.90	25×30	1.90	30×25	2.00			22×45	2.00	25×35	2.00	30×30	2.10	35×25	2.00
680	681	22×40	2.40	25×35	2.40	30×30	2.50					25×40	2.50	30×30	2.50	35×25	2.55
820	821	22×50	2.85	25×40	2.75	30×30	2.75	35×25	2.75			25×40	2.80	30×35	2.80	35×30	2.80
1000	102			25×45	3.10	30×35	3.10	35×30	3.10					30×40	3.30	35×35	3.50
1200	122			25×50	3.50	30×40	3.60	35×35	3.50					30×50	3.65	35×40	3.65
1500	152					30×45	4.20	35×40	4.40							35×45	4.60
1800	182							35×45	5.00								
2200	222							35×50	5.80								

WV Size CAP(μF)		250V(2E)								400V(2G)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
68	680									22×25	0.61						
100	101									22×30	0.79	25×25	0.80				
120	121									22×35	0.92	25×30	0.92				
150	151	22×25	0.91							22×40	1.10	25×30	1.11	30×25	1.15		
180	181	22×25	0.94							22×45	1.20	25×35	1.20	30×25	1.20		
220	221	22×30	1.20	25×25	1.20					22×50	1.40	25×40	1.40	30×35	1.40		
270	271	22×35	1.35	25×30	1.35							25×45	1.60	30×35	1.60	35×30	1.60
330	331	22×45	1.60	25×30	1.60	30×25	1.60							30×45	2.00	35×35	2.00
390	391	22×45	1.75	25×35	1.75	30×30	1.75							30×50	2.20	35×40	2.20
470	471	22×50	2.10	25×40	2.10	30×30	2.00	35×25	2.10							35×45	2.60
560	561			25×45	2.35	30×35	2.35	35×30	2.35							35×50	2.90
680	681					30×40	2.70	35×30	2.70								
820	851					30×45	3.00	35×35	3.00								
1000	102							35×40	3.60								
1200	122							35×45	3.91								

WV Size CAP(μF)		450V(2W)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
47	470	22×25	0.51						
68	680	22×30	0.65						
100	101	22×35	0.88	25×30	0.86	30×25	0.90		
120	121	22×40	0.97	25×35	0.99	30×30	0.99		
150	151	22×40	1.09	25×40	1.10	30×30	1.10		
180	181			25×45	1.25	30×35	1.20		
220	221			25×50	1.50	30×40	1.50	35×30	1.50
270	271					30×45	1.80	35×35	1.80
330	331							35×40	2.10
390	391							35×45	2.30
470	471							35×50	2.70

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



JP

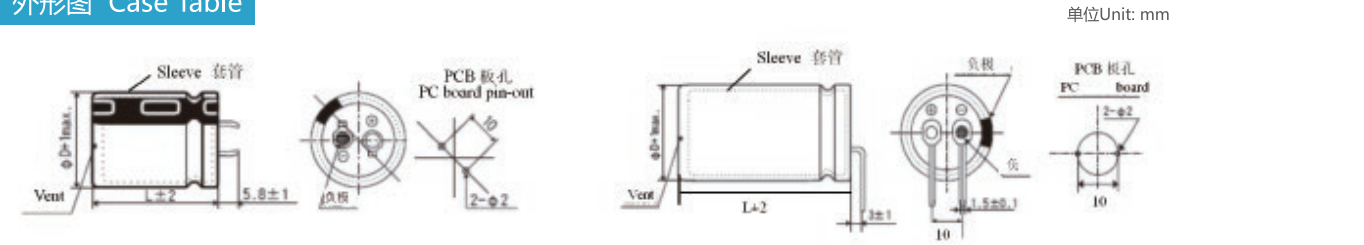


- 耐高纹波,小尺寸,105℃ 3000小时 .
High ripple current ,Smaller size ,Load life of 3000 hours at 105℃
- 适用于开关电源 ,变频器
Best for switching power supplies , Inverter.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~ +105℃				-25℃ ~ +105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	16 ~ 100 V				160 ~ 450V			
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20℃)							
漏电流 Leakage Current	I≤3√CV (μA)或1.5mA 取较小值 (Whichever is smaller) 5分钟 (at 20℃,after 5 minutes)							
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)								
	U _R (V)	16	25	35	50	63~100	160~250	350~450
	tgδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.20	0.15	0.20
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)								
	U _R (V)	10~100			160~250		350~400	
	Z-25℃/Z+20℃	4			4		8	
	Z-40℃/Z+20℃	15						
耐久性 Load Life	+105℃施加带额定纹波电流的额定电压3000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 3000 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



频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	50	120	1K	10K	≥50K
U(V)					
10~100	0.90	1.00	1.15	1.25	1.35
160~450	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

尺寸
 Dimensions

WV Size CAP(μF)		16V(1C)								25V(1E)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
4700	472									22×25	1.55						
6800	682	22×25	1.75							22×30	1.91	25×25	1.91				
8200	822									22×35	2.70	25×30	2.70	30×25	2.70		
10000	103	22×30	2.10	25×25	2.05					22×40	3.00	25×35	3.00	30×30	3.05		
12000	123	22×35	2.90	25×30	2.90					22×45	2.69	25×40	3.20	30×30	3.20	35×25	2.80
15000	153	22×40	3.20	25×35	3.20	30×25	3.20					25×45	3.60	30×35	3.60	35×30	3.60
18000	183	22×45	3.50	25×40	3.50	30×30	3.50	35×25	3.10			25×50	3.54	30×40	3.65	35×35	3.70
22000	223			25×45	3.80	30×35	3.65	35×25	3.80					30×45	4.30	35×35	4.30
27000	273			25×50	4.20	30×40	3.83	35×30	4.20							35×45	4.80
33000	333					30×45	4.30	35×35	4.70								
39000	393					30×50	4.81	35×40	5.10								
47000	473							35×45	5.53								

WV Size CAP(μF)		35V(1V)								50V(1H)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
2200	222									22×30	1.85						
3300	332	22×25	1.45							22×35	2.00	25×30	2.00				
3900	392	22×30	2.00							22×40	2.25	25×35	2.28	30×25	2.22		
4700	472	22×30	2.20	25×25	1.78					22×45	2.56	25×40	2.65	30×30	2.50	35×25	2.67
5600	562	22×35	2.40	25×30	2.40	30×25	2.12			22×50	2.80	25×40	2.80	30×35	2.67	35×30	2.95
6800	682	22×40	2.60	25×35	2.60	30×25	2.60					25×50	3.37	30×40	3.39	35×30	3.30
8200	822	22×50	2.90	25×40	2.90	30×30	2.90									35×35	3.85
10000	103			25×45	3.20	30×35	3.20	35×25	3.25							35×40	4.40
12000	123			25×50	3.50	30×40	3.50	35×30	3.50							35×45	4.50
15000	153					30×45	3.90	35×35	3.90								
18000	183							35×40	4.51								
22000	223							35×45	5.24								
33000	333							35×50	6.20								

WV Size CAP(μF)		63V(1J)								80V(1K)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
820	821	22×25	1.40							22×25	1.11						
1200	122	22×25	1.40							22×30	1.50	25×25	1.39				
1500	152	22×25	1.65							22×35	1.61	25×30	1.62				
1800	182	22×30	1.70	22×25	1.70					22×40	1.83	25×30	1.90	30×25	1.81		
2200	222	22×35	2.00	25×30	2.00					22×45	2.09	25×35	2.10	30×30	2.10	35×25	2.17
2700	272	22×40	2.20	25×35	2.20							25×45	2.43	30×35	2.43	35×25	2.40
3300	332	22×50	2.32	25×40	2.27	30×35	2.55	35×25	2.41			25×50	2.76	30×40	2.78	35×30	2.60
3900	392			25×45	2.54	30×35	2.85	35×25	2.90					30×45	3.12	35×35	3.07
4700	472			25×50	3.00	30×40	3.00	35×30	3.00					30×50	3.56	35×40	3.50
5600	562					30×45	3.28	35×35	3.30							35×45	3.87
6800	682					30×50	3.86	35×40	3.84							35×50	4.19
8200	822							35×45	4.43								
10000	103							35×50	5.11								

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



尺寸
 Dimensions

WV Size CAP(μF)		100V(2A)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
560	561	22×25	1.07						
820	821	22×30	1.35	25×25	1.35				
1000	102	22×35	1.54	25×30	1.56				
1200	122	22×40	1.74	25×35	1.76	30×25	1.71		
1500	152	22×45	1.99	25×40	2.03	30×30	2.00	35×25	1.98
1800	182			25×45	2.28	30×35	2.27	35×25	2.35
2200	222			25×50	2.57	30×40	2.59	35×30	2.60
2700	272					30×45	2.94	35×35	2.90
3300	332					30×50	3.32	35×40	3.31
3900	392							35×45	3.69
4700	472							35×50	4.14

WV Size CAP(μF)		160V(2C)								200V(2D)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
220	221									22×25	1.00						
270	271									22×30	1.13						
330	331	22×25	1.20							22×30	1.25	25×25	1.25				
390	391	22×30	1.30							22×35	1.31	25×30	1.35				
470	471	22×30	1.55	25×25	1.55					22×40	1.50	25×30	1.50	30×25	1.50		
560	561	22×35	1.67	25×30	1.67					22×45	1.67	25×35	1.67	30×30	1.67		
680	681	22×40	1.82	25×35	1.85	30×25	1.82			22×50	1.78	25×40	1.82	30×30	1.78		
820	821	22×45	2.04	25×40	2.04	30×30	2.04	35×25	2.04			25×45	2.10	30×35	2.04	35×30	2.04
1000	102			25×45	2.40	30×35	2.39	35×30	2.45			25×50	2.42	30×40	2.30	35×35	2.30
1200	122			25×50	2.62	30×40	2.49	35×30	2.49					30×45	2.65	35×40	2.84
1500	152					30×45	2.84	35×35	2.84							35×45	3.08
1800	182					30×45	3.32	35×40	3.00							35×50	3.48
2200	222							35×45	3.50								

WV Size CAP(μF)		250V(2E)								350V(2V)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
68	680									22×25	0.47						
100	101									22×25	0.69						
120	121									22×30	0.75						
150	151									22×35	0.80	25×30	0.80	30×25	0.83		
180	181	22×25	0.88							22×40	0.92	25×30	0.92	30×25	0.90		
220	221	22×30	1.00	25×25	1.08					22×45	1.05	25×35	1.04	30×30	1.02	35×25	1.05
270	271	22×35	1.18	25×30	1.18							25×40	1.18	30×30	1.17	35×25	1.17
330	331	22×40	1.30	25×30	1.30	30×25	1.30							30×35	1.34	35×30	1.22
390	391	22×45	1.45	25×35	1.45	30×30	1.45							30×40	1.50	35×35	1.47
470	471	22×50	1.60	25×40	1.65	30×30	1.65	35×25	1.65							35×35	1.69
560	561			25×45	1.80	30×35	1.80	35×30	1.80							35×40	1.90
680	681			25×50	2.00	30×40	2.00	35×30	2.00							35×45	2.20
820	821					30×45	2.30	35×35	2.30								
1000	102					30×50	2.60	35×40	2.60								
1200	122							35×45	3.00								

尺寸 Dimensions

CAP(μF) Size WV		400V(2G)								420V(2M)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
68	680	22×25	0.50														
82	820	22×25	0.64							22×25	0.64						
100	101	22×30	0.70							22×30	0.70	25×25	0.70				
120	121	22×35	0.75	25×25	0.75					22×35	0.75	25×30	0.75				
150	151	22×40	0.88	25×30	0.83	30×25	0.88			22×40	0.88	25×35	0.88	30×25	0.88		
180	181	22×45	0.98	25×35	0.98	30×30	0.98			22×45	0.95	25×35	0.95	30×30	0.95		
220	221	22×50	1.10	25×40	1.10	30×30	1.10			22×50	1.08	25×45	1.11	30×35	1.10	35×25	1.10
270	271			25×50	1.22	30×35	1.22	35×30	1.22			25×50	1.29	30×40	1.29	35×30	1.26
330	331					30×45	1.44	35×30	1.44					30×45	1.49	35×35	1.52
390	391					30×45	1.60	35×35	1.60					30×50	1.67	35×40	1.66
470	471							35×40	1.90							35×45	1.90
560	561							35×45	2.12							35×50	2.13
680	681							35×50	2.55							35×60	2.54
820	821							35×60	2.91								

CAP(μF) Size WV		450V(2W)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
68	680	22×25	0.55						
82	820	22×30	0.64						
100	101	22×35	0.70	25×25	0.70				
120	121	22×40	0.80	25×30	0.80	30×25	0.80		
150	151	22×45	0.88	25×35	0.88	30×30	0.88		
180	181			25×40	1.00	30×30	1.00		
220	221			25×45	1.10	30×35	1.10	35×30	1.12
270	271					30×40	1.28	35×35	1.28
330	331					30×50	1.45	35×40	1.45
390	391							35×40	1.66
470	471							35×50	1.85
560	561							35×50	2.15
680	681							35×60	2.30

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



KP

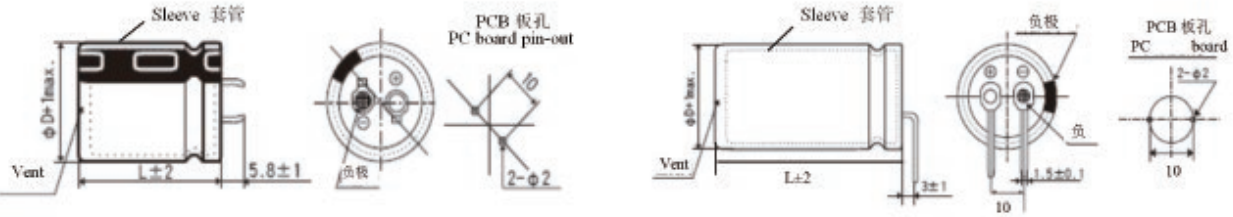
- 超长寿命：10000小时 Ultra long life:10000 hours
- 适用于开关电源，变频器
Best for switching power supplies , Inverter.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25°C ~ +85°C							
额定电压范围 Rated Voltage Range	200V ~ 450V							
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (+20°C , 120Hz)							
漏电流 Leakage Current	$I \leq 3\sqrt{CV}$ (μA) 5分钟 (at 20°C,after 5 minutes)							
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20°C, 120Hz)	<table><tr><td>U_R (V)</td><td>200~250</td><td>400~450</td></tr><tr><td>tgδ</td><td>0.15</td><td>0.20</td></tr></table>		U _R (V)	200~250	400~450	tgδ	0.15	0.20
U _R (V)	200~250	400~450						
tgδ	0.15	0.20						
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table><tr><td>U_R (V)</td><td>200~250</td><td>400~450</td></tr><tr><td>Z-25°C/Z+20°C</td><td>3</td><td>8</td></tr></table>		U _R (V)	200~250	400~450	Z-25°C/Z+20°C	3	8
U _R (V)	200~250	400~450						
Z-25°C/Z+20°C	3	8						
耐久性 Load Life	+85°C施加带额定纹波电流的额定电压10000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 10000 hours at +85°C and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±30%初始测量值以内 ±30% 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 : ≤3倍初始规定值 ≤3 times of the initial specified value							
高温贮存 Shelf Life	+85°C，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 _R to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±15%初始测量值以内 ±15% 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 : ≤1.5倍初始规定值 ≤1.5 times of the initial specified value							

外形图 Case Table



频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz) U(V)	50	120	1K	10K	≥50K
200~450	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		200V(2D)								250V(2E)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
220	221									22×30	1.18						
270	271	22×25	1.30							22×35	1.43						
330	331	22×25	1.44							22×40	1.58	25×35	1.53				
390	391	22×30	1.65	25×25	1.63					22×45	1.79	25×40	1.79				
470	471	22×35	1.88	25×30	1.86					22×50	2.05	25×45	2.05	30×35	1.94		
560	561	22×40	2.08	25×30	2.05	30×25	2.05					25×50	2.24	30×40	2.24		
680	681	22×45	2.36	25×35	2.36	30×30	2.36							30×45	2.58		
820	821	22×50	2.68	25×40	2.68	30×30	2.62							30×50	2.84	35×40	2.82
1000	102			25×45	3.12	30×35	3.00	35×30	2.96							35×45	3.31
1200	122			25×50	3.44	30×40	3.44	35×35	3.40							35×50	3.66
1500	152					30×50	3.93	35×40	3.87								
1800	182							35×45	4.37								
2200	222							35×50	5.00								

WV Size CAP(μF)		400V(2G)								450V(2W)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
68	680									22×25	0.68						
82	820	22×25	0.80							22×30	0.82						
100	101	22×30	0.94							22×35	0.90	25×25	0.92				
120	121	22×30	1.04	25×25	1.08					22×35	1.02	25×30	1.04	30×25	1.07		
150	151	22×35	1.18	25×30	1.21					22×40	1.12	25×35	1.19	30×30	1.23		
180	181	22×40	1.34	25×35	1.37	30×25	1.45			22×50	1.26	25×40	1.33	30×30	1.38		
220	221	22×45	1.50	25×35	1.56	30×30	1.58					25×45	1.51	30×35	1.56	35×30	1.58
270	271			25×40	1.70	30×35	1.73					25×50	1.65	30×40	1.80	35×35	1.81
330	331			25×50	1.90	30×40	1.95	35×30	1.95					30×45	2.02	35×35	2.05
390	391					30×40	2.15	35×35	2.17					30×50	2.24	35×40	2.27
470	471					30×50	2.39	35×40	2.42							35×45	2.55
560	561							35×45	2.71								
680	681							35×50	2.95								

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

CP

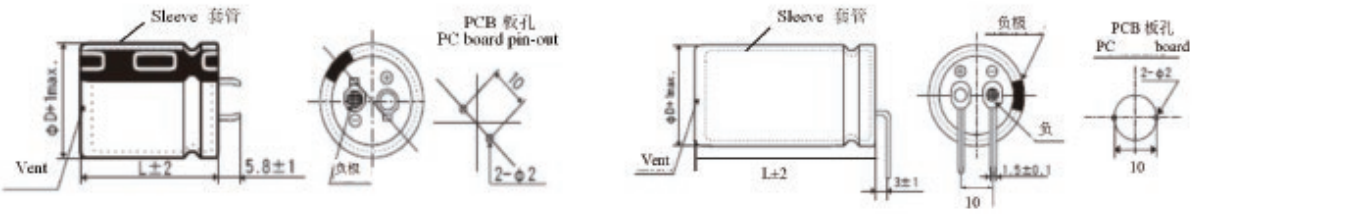
- 高纹波电流，105℃ 5000H小时寿命
High ripple current，105℃ 5000 hours.
- 适用于开关电源，变频器
Best for switching power supplies，Inverter.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~ +105℃				-25℃ ~ +105℃				
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100 V				160 ~ 450V				
标称容量范围 Nominal Capacitance Range	82 ~47000μF								
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (+20℃ , 120Hz)								
漏电流 Leakage Current	I≤3√CV (μA) 5分钟 (at 20℃ , after 5minutes)								
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _R (V)	10	16	25	35	50	63~100	160~250	350~450
	tgδ	0.60	0.45	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.20
容量大于33000μF者，每增加10000μF，其损耗角正切值增加0.1 For capacitance value >33000μF, add 0.1 per another 10000μF									
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)	10	16	25	35	50	63~100		
	Z-25℃/Z+20℃	6	6	6	6	4	3		
	Z-40℃/Z+20℃	15	15	15	10	8	6		
	U _R (V)	160	250	350	400~450				
	Z-25℃/Z+20℃	4	4	8	8				
耐久性 Load Life	+105℃施加带额定纹波电流的额定电压5000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 5000 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 for 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℃, UR to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±15%初始测量值以内 ±15% 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 : ≤1.5倍初始规定值 ≤1.5 times of the initial specified value								

外形图 Case Table



频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	50	120	1K	10K	≥50K
U(V)					
10~100	0.90	1.00	1.15	1.25	1.35
160~450	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		10V(1A)								16V(1C)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
5600	562									22×25	1.44						
6800	682	22×25	1.30							22×30	1.66	25×25	1.66				
8200	822	22×25	1.45							22×35	1.87	25×25	1.85				
10000	103	22×30	1.65	25×25	1.64					22×40	2.12	25×30	2.07	30×25	2.11		
12000	123	22×35	1.85	25×30	1.85	30×25	1.89			22×45	2.45	25×35	2.37	30×30	2.37	35×25	2.42
15000	153	22×40	2.12	25×35	2.16	30×25	2.20			22×50	2.74	25×40	2.71	30×30	2.75	35×25	2.65
18000	183	22×40	2.45	25×35	2.43	30×30	2.37	35×25	2.42			25×50	3.11	30×35	3.02	35×30	3.09
22000	223	22×45	2.65	25×40	2.70	30×35	2.73	35×30	2.79					30×40	3.46	35×35	3.49
27000	273	22×45	3.11	25×40	3.15	30×35	3.25	35×30	3.28					30×50	4.07	35×40	4.04
33000	333	22×50	3.35	25×45	3.40	30×35	3.48	35×35	3.49							35×40	4.65
39000	393			25×45	3.65	30×40	3.75	35×35	3.80							35×50	5.16
47000	473					30×45	4.15	35×40	4.62								

WV Size CAP(μF)		25V(1E)								35V(1V)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
2200	222									22×25	1.10						
3300	332									22×30	1.42	25×25	1.41				
3900	392	22×25	1.31							22×35	1.58	25×30	1.58				
4700	472	22×30	1.51	25×25	1.51					22×40	1.78	25×30	1.70	30×25	1.77		
5600	562	22×35	1.70	25×25	1.65					22×45	2.15	25×35	1.98	30×30	1.98	35×25	2.03
6800	682	22×40	1.92	25×30	1.87	30×25	1.90			22×50	2.26	25×40	2.24	30×30	2.25	35×25	2.35
8200	822	22×45	2.15	25×35	2.14	30×30	2.16	35×25	2.19			25×50	2.57	30×35	2.50	35×30	2.55
10000	103	22×50	2.45	25×40	2.43	30×30	2.65	35×25	2.65					30×40	2.86	35×35	2.88
12000	123			25×50	2.78	30×35	2.70	35×30	2.76					30×50	3.32	35×40	3.30
15000	153					30×40	3.13	35×35	3.16							35×45	3.75
18000	183					30×45	3.45	35×40	3.61							35×50	4.29
								35×50	3.64								
27000	273							35×50	4.70								

WV Size CAP(μF)		50V(1H)								63V(1J)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
1000	821									22×25	1.00						
1200	122									22×30	1.15	22×25	1.15				
1500	152	22×25	1.02							22×35	1.32	22×25	1.35				
1800	182	22×30	1.17	25×25	1.17					22×40	1.49	25×30	1.45	30×25	1.48		
2200	222	22×35	1.33	25×25	1.35					22×45	1.75	25×35	1.67	30×30	1.68	35×25	1.71
2700	272	22×40	1.51	25×30	1.47	30×25	1.50			22×50	1.92	25×40	1.90	30×35	1.93	35×25	1.95
3300	332	22×40	1.75	25×35	1.70	30×30	1.70	35×25	2.20			25×45	2.20	30×35	2.35	35×30	2.18
3900	392	22×45	1.91	25×40	1.89	30×30	1.95	35×25	2.10			25×50	2.35	30×40	2.41	35×35	2.43
4700	472					30×35	2.11	35×30	2.16					30×50	2.80	35×40	2.78
5600	562			25×50	2.38	30×40	2.39	35×35	2.41							35×40	2.95
6800	682					30×50	2.79	35×40	2.78							35×45	3.25
8200	822							35×45	3.25							35×50	3.55
10000	103							35×50	3.57								

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



WV Size CAP(μF)		80V(1K)								100V(2A)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
390	391									22×25	0.78						
560	561									22×30	0.99	25×25	0.98				
680	681	22×25	0.97							22×35	1.12	25×25	1.05				
820	821	22×30	1.12							22×40	1.26	25×30	1.23	30×25	1.25		
1000	102	22×35	1.70	25×25	1.36					22×45	1.41	25×35	1.45	30×30	1.42	35×25	1.45
1200	122	22×40	1.75	25×30	1.39	30×25	1.41			22×50	1.60	25×40	1.59	30×35	1.61	35×25	1.65
1500	152	22×40	1.80	25×35	1.62	30×25	1.65					25×50	1.86	30×40	1.87	35×30	1.85
1800	182	22×40	1.82	25×35	1.85	30×30	1.78	35×25	1.82					30×40	1.95	35×35	2.07
		22×50	1.84	25×40	1.95	30×30	1.95	35×25	1.95					30×45	2.15	35×35	2.18
2200	222			25×50	2.11	30×35	2.05	35×30	2.09					30×50	2.40	35×40	2.39
2700	272					30×40	3.35	35×35	2.65							35×50	2.81
3300	332					30×50	2.75	35×40	2.73								
4700	472							35×50	3.46								

WV Size CAP(μF)		160V(2C)								200V(2D)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
220	221																
270	271									22×30	1.10						
330	331									22×35	1.25						
390	391	22×30	1.42							22×40	1.38	25×30	1.39				
470	471	22×35	1.62							22×45	1.55	25×35	1.55				
560	561	22×40	1.77	25×30	1.81	30×25	1.81			22×50	1.73	25×40	1.73				
680	681	22×45	1.98	25×35	2.01	30×30	1.96					25×45	1.89	30×35	1.89	35×30	1.89
820	821	22×50	2.20	25×40	2.24	30×35	2.20					25×50	2.22	30×40	2.22	35×35	2.20
1000	102			25×45	2.55	30×40	2.55							30×45	2.53	35×40	2.69
1200	122			25×50	2.93	30×45	2.84	35×30	2.86					30×50	2.84	35×45	2.86
1500	152					30×50	3.22	35×35	3.22							35×50	3.34
1800	182					30×50	3.53	35×40	3.66								
2200	222							35×45	4.14								
2700	272							35×50	4.68								

WV Size CAP(μF)		250V(2E)								350V(2V)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
120	121									22×30	0.78						
150	151									22×35	0.90						
180	181									22×40	1.01	25×30	1.01				
220	221	22×30	1.09							22×45	1.15	25×35	1.15	30×30	1.15		
270	271	22×35	1.28							22×50	1.25	25×40	1.25	30×30	1.25	35×25	1.25
330	331	22×40	1.40	25×30	1.42							25×45	1.43	30×35	1.43	35×30	1.43
390	391	22×45	1.58	25×35	1.53	30×30	1.52					25×50	1.61	30×40	1.60	35×30	1.61
470	471	22×55	1.79	25×40	1.67	30×35	1.75							30×45	1.81	35×35	1.83
560	561			25×45	1.98	30×35	1.95							30×50	2.00	35×40	2.07
680	681			25×50	2.21	30×40	2.18	35×30	2.15							35×45	2.34
820	821					30×45	2.45	35×35	2.38							35×50	2.62
1000	102					30×50	2.68	35×40	2.72								
1200	122							35×45	3.05								
1500	152							35×50	3.49								



尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		400V(2G)								420V(2M)							
		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	0.71							22×30	0.71						
120	121	22×35	0.80							22×35	0.80	25×30	0.80				
150	151	22×40	0.91	25×35	0.91	30×25	0.91			22×40	0.91	25×35	0.91				
180	181	22×45	1.00	25×40	1.00	30×30	1.00			22×45	1.00	25×40	1.00	30×30	1.00		
220	221	22×50	1.15	25×45	1.15	30×35	1.15					25×45	1.20	30×35	1.20		
270	271			25×50	1.35	30×35	1.35					25×50	1.35	30×35	1.35	35×30	1.35
330	331					30×45	1.55	35×30	1.55					30×45	1.50	35×35	1.54
390	391					30×45	1.68	35×35	1.68					30×50	1.72	35×40	1.73
470	471					30×50	1.90	35×40	1.90							35×45	1.94
560	561							35×45	2.12							35×50	2.17
680	681							35×50	2.39								

WV Size CAP(μF)		450V(2W)							
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
82	820	22×30	0.65						
100	101	22×35	0.75	25×30	0.75				
120	121	22×40	0.78	25×35	0.78				
150	151	22×45	0.95	25×35	0.95	30×30	0.95		
180	181	22×50	0.97	25×40	0.95	30×30	0.93	35×25	0.96
220	221			25×45	1.16	30×35	1.17	35×30	1.24
270	271			25×50	1.31	30×40	1.33	35×30	1.39
330	331					30×45	1.58	35×35	1.58
390	391					30×50	1.73	35×40	1.73
470	471							35×50	1.98

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

MP



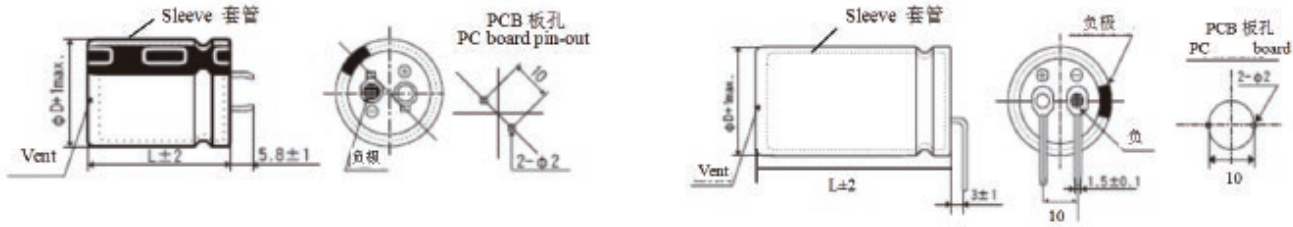
- 高纹波、高稳定性，低等效串联电阻，105℃ 5000小时寿命
Highly ripple ,high reliability , Low equivalent series resistance ESR.
Load life with ripple current:5000 hours.
- 适用于开关电源，变频器
Best for switching power supplies , Inverter.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics										
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~ +105℃					-25℃ ~ +105℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100 V					160 ~ 400V					
标称容量范围 Nominal Capacitance Range	56 ~ 33000μF										
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (+20℃ , 120Hz)										
漏电流 Leakage Current	I≤3√CV (μA) 5分钟 (at 20℃ , after 5minutes)										
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _R (V)	10	16	25	35	50	63~100	160~400			
	tgδ	0.60	0.45	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15			
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)	10	16	25	35	50	63~100	160	200	250	400
	Z-25℃ / Z+20℃	6	6	6	6	4	3	4	4	4	8
	Z-40℃ / Z+20℃	15	15	15	10	8	6				
耐久性 Load Life	+105℃，施加含额定纹波电流的额定电压5000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 5000 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 ≤2times 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 : ±15%初始测量值以内 ±15% 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 : ≤1.5倍初始规定值 ≤1.5times 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) \ Freq.(Hz)	50	120	1K	10K	≥50K
10~100	0.90	1.00	1.15	1.25	1.35
160~400	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		10V(1A)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
6800	682	22×25	78	1.40									
10000	103	22×30	56	1.80	25×25	58	1.75						
15000	153	22×40	39	2.30	25×30	42	2.20	30×25	40	2.10			
22000	223				25×35	28	3.00	30×30	30	2.90	35×25	33	2.80
33000	333				25×45	20	3.90	30×35	24	3.80	35×30	26	3.70

WV Size CAP(μF)		16(1C)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
6800	682	22×25	49	1.80									
10000	103	22×30	42	2.40	25×25	46	2.20						
15000	153				25×30	36	2.80	30×25	40	2.70			
22000	223				25×35	30	3.40	30×30	33	3.20	35×25	50	2.30
33000	333				25×45	26	3.80	30×35	30	3.70	35×35	35	3.10

WV Size CAP(μF)		25V(1E)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
4700	472	22×25	57	1.60									
6800	682	22×30	50	1.80	25×25	55	1.70						
10000	103	22×40	45	2.60	25×35	48	2.50	30×30	45	2.40	35×25	50	2.30
15000	153	22×50	30	3.40	25×45	35	3.30	30×40	23	3.20	35×35	35	3.10

WV Size CAP(μF)		35V(1V)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
2200	222	22×25	90	1.10									
3300	332	22×30	60	1.50	25×25	60	1.50						
4700	472	22×40	48	1.90	25×35	55	1.80	30×25	60	1.70			
6800	682	22×45	45	2.40	25×40	47	2.30	30×30	50	2.20	35×20	55	2.10
10000	103	22×50	40	3.10	25×45	45	2.90	30×35	45	2.90	35×30	50	2.80
15000	153				30×50	40	3.40	30×45	45	3.20	35×40	20	3.80
18000	183							30×50	35	3.80	35×45	18	4.30

WV Size CAP(μF)		50V(1H)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
2200	222	22×25	90	1.40									
3300	332	22×35	75	1.80	25×30	80	1.80						
4700	472	22×45	55	2.40	25×40	60	2.30	30×35	45	2.20			
6800	682				25×45	50	2.80	30×40	35	2.90	35×35	40	2.80
10000	103							30×45	30	3.60	35×40	36	3.50

WV Size CAP(μF)		63V(1J)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1000	102	22×25	159	1.00									
1500	152	22×30	106	1.40	25×25	110	1.35						
2200	222	22×35	95	1.80	25×30	100	1.75	30×25	105	1.70			
3300	332	22×40	85	2.00	25×35	90	2.15	30×30	95	2.10	35×25	100	2.00
4700	472	22×45	75	2.40	25×40	80	2.35	30×35	85	2.30	35×30	90	2.20
6800	682	22×50	65	2.80	25×45	70	2.75	30×40	75	2.70	35×35	80	2.60

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



尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		80V(1K)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1000	102	22×25	120	1.40	25×25	133	1.30						
1200	122	22×30	100	1.70	25×25	125	1.65	30×25	110	1.50			
1500	152	22×35	80	2.00	25×30	95	1.80	30×25	100	1.75			
2200	222	22×40	70	2.20	25×35	75	2.10	30×30	80	2.00	35×25	85	1.90
3300	332	22×45	60	2.40	25×40	65	2.30	30×35	70	2.20	35×30	75	2.10
4700	472	22×50	50	2.60	25×45	55	2.50	30×40	60	2.40	35×35	65	2.30

WV Size CAP(μF)		100V(2A)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
560	561	22×25	185	1.00									
680	681	22×30	156	1.20	25×25	190	1.00						
1000	102	22×35	143	1.40	25×30	146	1.30	30×25	150	1.30			
1500	152	22×40	135	1.60	25×35	140	1.50	30×30	145	1.40	35×25	150	1.30
2200	222	22×45	128	1.80	25×40	135	1.70	30×35	140	1.60	35×30	145	1.50
3300	332	22×50	105	2.00	25×45	110	1.90	30×40	115	1.80	35×35	120	1.70

WV Size CAP(μF)		160V(2C)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
220	221												
270	271	22×30	565	0.60									
330	331	22×35	455	0.80	25×25	525	0.80						
390	391	22×35	455	0.85	25×30	415	0.85						
470	471	22×45	380	1.10	25×35	365	1.10	30×30	315	1.10			
560	561	22×45	380	1.16	25×35	300	1.16	30×30	315	1.16			
680	681				25×45	280	1.30	30×35	262	1.30			
820	821				25×45	280	1.43	30×40	345	1.43	35×30	255	1.43
1000	102							30×45	300	1.69	35×35	205	1.69
1200	122										35×45	165	1.95
1500	152										35×50	145	2.40

WV Size CAP(μF)		200V(2D)											
		Φ22			Φ25			Φ30			Φ35		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
220	221	22×30	565	0.65									
270	271	22×35	455	0.78	25×25	525	0.75						
330	331	22×40	405	0.90	25×30	415	0.90						
390	391	22×40	405	0.98	25×35	405	0.98	30×25	405	0.98			
470	471	22×40	405	1.15	25×35	405	1.15	30×25	405	1.15			
560	561	22×45	345	1.30	25×35	365	1.30	30×25	405	1.30			
680	681	22×50	315	1.45	25×40	300	1.45	30×30	315	1.45	35×25	345	1.45
820	821				25×45	300	1.60	30×35	362	1.60	35×35	285	1.60
1000	102				25×50	235	1.90	30×45	300	1.90	35×35	205	1.90
1200	122							30×50	173	2.10	35×40	175	2.10

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