

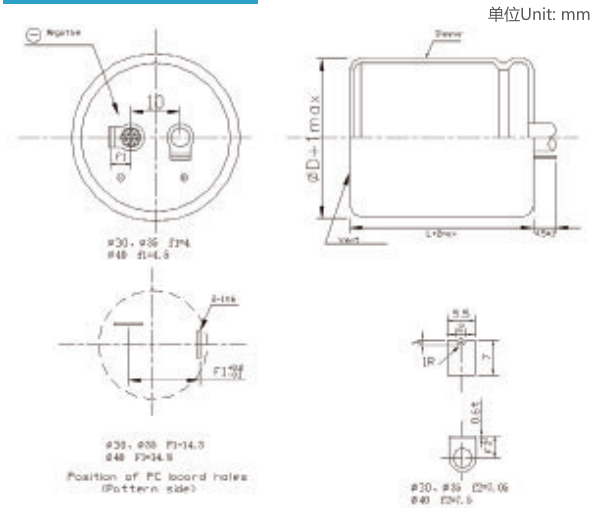
AP

- 耐高纹波,小尺寸,85°C 2000小时
High ripple current ,Smaller size ,Load life of 2000 hours at 85°C.
- 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℃ ~ +85℃	-25℃ ~ +85℃																																							
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100 V	160 ~ 450V																																							
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (+20℃ , 120Hz)																																								
漏电流 Leakage Current	I ≤0.01CV(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)	<table><tr><th> U_R(V) Cap(μF) </th><th>10~16</th><th>25</th><th>35~50</th><th>63</th><th>80~100</th></tr><tr><td>≤2700</td><td></td><td></td><td>0.20</td><td>0.15</td><td>0.15</td></tr><tr><td>3300~4700</td><td></td><td>0.35</td><td>0.25</td><td>0.20</td><td>0.15</td></tr><tr><td>5600~6800</td><td>0.40</td><td>0.35</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.20</td></tr><tr><td>≥8200</td><td>0.40</td><td>0.35</td><td>0.35</td><td>0.25</td><td></td></tr></table> <table><tr><th> U_R(V) ΦD(mm) </th><th>160~250</th><th>350~450</th></tr><tr><td>30</td><td>0.15</td><td>0.20</td></tr><tr><td>35~40</td><td>0.18</td><td>0.20</td></tr></table>		U_R(V) Cap(μF)	10~16	25	35~50	63	80~100	≤2700			0.20	0.15	0.15	3300~4700		0.35	0.25	0.20	0.15	5600~6800	0.40	0.35	0.30	0.20	0.20	≥8200	0.40	0.35	0.35	0.25		U_R(V) ΦD(mm)	160~250	350~450	30	0.15	0.20	35~40	0.18	0.20
U_R(V) Cap(μF)	10~16	25	35~50	63	80~100																																				
≤2700			0.20	0.15	0.15																																				
3300~4700		0.35	0.25	0.20	0.15																																				
5600~6800	0.40	0.35	0.30	0.20	0.20																																				
≥8200	0.40	0.35	0.35	0.25																																					
U_R(V) ΦD(mm)	160~250	350~450																																							
30	0.15	0.20																																							
35~40	0.18	0.20																																							
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table><tr><th>U_R (V)</th><th>10</th><th>16~35</th><th>50~100</th><th>160~250</th><th>350~400</th><th>450</th></tr><tr><td>Z-25℃ / Z+20℃</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>Z-40℃ / Z+20℃</td><td>18</td><td>15</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		U _R (V)	10	16~35	50~100	160~250	350~400	450	Z-25℃ / Z+20℃	5	4	3	4	8	8	Z-40℃ / Z+20℃	18	15	10																					
U _R (V)	10	16~35	50~100	160~250	350~400	450																																			
Z-25℃ / Z+20℃	5	4	3	4	8	8																																			
Z-40℃ / Z+20℃	18	15	10																																						
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 initial 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 : ±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

频率(Hz) U(V)	50	100 (120)	1K	10K	100K
≤100	0.95	1.00	1.10	1.15	1.15
160~450	0.8	1.00	1.30	1.41	1.43



尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		10(1A)				16(1C)				25(1E)			
		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
10000	103									30×25	3.00		
12000	123									30×30	3.40		
15000	153					30×25	3.40			30×30	3.80	35×25	3.90
18000	183					30×25	3.80			30×35	4.20	35×30	4.40
22000	223	30×25	4.10			30×30	4.20	35×25	4.40	30×40	4.80	35×35	5.00
27000	273	30×25	4.40			30×35	5.00	35×30	4.80			35×35	5.10
33000	333	30×30	4.80	35×25	4.80	30×40	5.60	35×30	5.60			35×40	6.50
39000	393	30×35	5.30	35×30	6.00	30×45	6.20	35×35	6.30			35×45	7.50
47000	473	30×40	6.00	35×35	6.80	30×50	7.00	35×40	7.20			35×50	8.20
56000	563	30×45	6.70	35×40	7.70			35×45	8.00				
68000	683	30×50	7.50	35×45	8.70								

WV Size CAP(μF)		35(1V)				50(1H)				63(1J)			
		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
3300	332									30×25	2.30		
3900	392					30×25	2.40			30×30	2.60	35×25	2.70
5600	562					30×30	2.50	35×25	2.60	30×35	3.20	35×30	3.30
6800	682	30×25	2.70			30×35	2.80	35×30	2.90	30×40	3.60	35×35	3.70
8200	822	30×30	2.80	35×25	2.90	30×40	3.00	35×30	3.00	30×50	3.70	35×40	3.80
10000	103	30×35	3.20	35×30	3.40	30×45	3.40	35×35	3.40			35×45	4.30
12000	123	30×40	3.50	35×30	3.60	30×50	3.80	35×40	3.80			35×50	4.80
15000	153	30×45	4.10	35×35	4.10			35×50	4.50				
18000	183	30×50	4.60	35×40	4.70								
22000	223			35×45	5.30								
27000	273			35×50	7.00								

WV Size CAP(μF)		100(2A)				160(2C)				180(2Z)			
		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
470	471									30×25	1.80		
560	561					30×25	2.00			30×30	2.00		
680	681					30×30	2.20			30×30	2.30	35×25	2.20
820	821					30×30	2.50	35×25	2.40	30×35	2.60	35×30	2.50
1000	102					30×35	2.80	35×30	2.70	30×40	2.90	35×35	2.80
1200	122					30×40	3.20	35×35	3.00	30×45	3.30	35×35	3.10
1500	152	30×25	1.80			30×45	3.70	35×40	3.50			35×45	3.60
1800	182	30×30	2.10	35×25	2.20			35×45	3.90			35×50	4.10
2200	222	30×35	2.30	35×30	2.50			35×50	4.50				
2700	272	30×40	2.70	35×30	2.80								
3300	332	30×45	3.00	35×35	3.10								
3900	392	30×50	3.40	35×40	3.40								

Size ΦD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (A rms) at 85°C 120Hz

尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		200(2D)				250(2E)				350(2V)			
		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
180	181									30×25	1.10		
220	221									30×30	1.20	35×25	1.30
270	271									30×35	1.40	35×30	1.40
330	331					30×25	1.50			30×40	1.60	35×30	1.60
390	391					30×30	1.70			30×40	1.70	35×35	1.80
470	471	30×25	1.90			30×30	1.80	35×25	2.10	30×45	2.00	35×40	2.00
560	561	30×30	2.10	35×25	2.00	30×35	2.00	35×30	2.30			35×45	2.30
680	681	30×35	2.40	35×30	2.30	30×40	2.30	35×30	2.60			35×50	2.60
820	821	30×40	2.70	35×30	2.50	30×45	2.60	35×35	2.60				
1000	102	30×45	3.10	35×35	2.80			35×40	3.00				
1200	122	30×50	3.40	35×40	3.20			35×45	3.40				
1500	152			35×50	3.80								

WV Size CAP(μF)		400(2G)				420(2M)				450(2W)			
		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
150	151	30×25	1.20			30×25	1.10			30×30	1.10		
180	181	30×30	1.40	35×25	1.40	30×30	1.30	35×25	1.30	30×35	1.20	35×25	1.20
220	221	30×35	1.30	35×25	1.40	30×35	1.30	35×30	1.30	30×40	1.30	35×30	1.30
270	271	30×40	1.50	35×30	1.50	30×40	1.40	35×30	1.40	30×45	1.40	35×35	1.50
330	331	30×45	1.60	35×35	1.70	30×45	1.50	35×35	1.60			35×40	1.70
390	391	30×50	1.80	35×40	1.80	30×50	1.70	35×40	1.70			35×45	1.90
470	471			35×45	2.10			35×45	1.90			35×50	2.20
560	561			35×50	2.30			35×50	2.30			35×60	2.50
680	681			35×60	2.70			35×60	2.60			35×60	2.80

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



LP

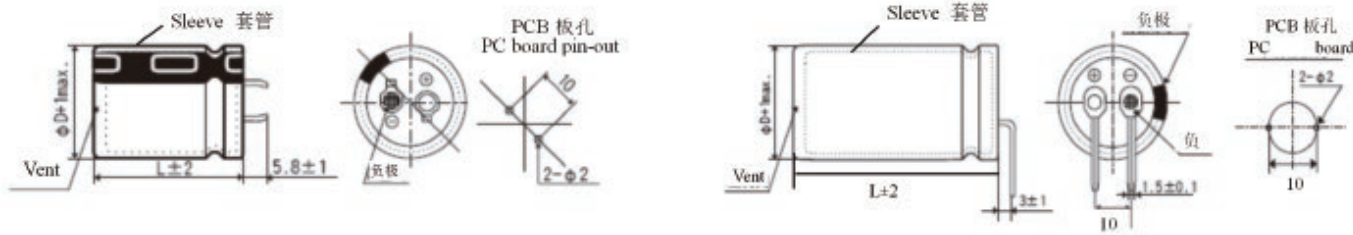


- 耐高纹波,小尺寸,85°C 2000小时.
High ripple current , Smaller size , Load life of 2000 hours at 85°C.
- 适用于开关电源 , 变频器
Best for switching power supplies , Inverter.
- 超高工作电压。
Ultra high voltage。
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics																																		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~ +85℃	-25℃ ~ +85℃																																	
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100 V	160 ~ 550V																																	
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz , +20℃)																																		
漏电流 Leakage Current	10V≤ Uc ≤500V: I ≤0.01CV(μA)或1.5(mA)5分钟,取较小值 (Whichever is smaller,at 20℃,after 5 minutes) Uc=550V: I ≤0.03CV(μA)或5(mA)5分钟,取较小值 (Whichever is smaller,at 20℃,after 5 minutes)																																		
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	<table><tr><th>U_R (V) Cap(μF)</th><th>10~16</th><th>25</th><th>35~50</th><th>63</th><th>80~100</th></tr><tr><td>≤2700</td><td></td><td></td><td>0.20</td><td>0.15</td><td>0.15</td></tr><tr><td>3300~6800</td><td>0.40</td><td>0.35</td><td>0.30</td><td>0.20</td><td>0.20</td></tr><tr><td>≥8200</td><td>0.45</td><td>0.40</td><td>0.35</td><td>0.25</td><td></td></tr></table>	U _R (V) Cap(μF)	10~16	25	35~50	63	80~100	≤2700			0.20	0.15	0.15	3300~6800	0.40	0.35	0.30	0.20	0.20	≥8200	0.45	0.40	0.35	0.25		<table><tr><th>U_R (V) ΦD(mm)</th><th>160~250</th><th>400~550</th></tr><tr><td>22-35</td><td>0.15</td><td>0.20</td></tr><tr><td>35</td><td>0.18</td><td>0.20</td></tr></table>	U _R (V) ΦD(mm)	160~250	400~550	22-35	0.15	0.20	35	0.18	0.20
U _R (V) Cap(μF)	10~16	25	35~50	63	80~100																														
≤2700			0.20	0.15	0.15																														
3300~6800	0.40	0.35	0.30	0.20	0.20																														
≥8200	0.45	0.40	0.35	0.25																															
U _R (V) ΦD(mm)	160~250	400~550																																	
22-35	0.15	0.20																																	
35	0.18	0.20																																	
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table><tr><th>U_R (V)</th><th>10</th><th>16~35</th><th>50~100</th><th>160~250</th><th>350~450</th><th>500、550</th></tr><tr><td>Z-25℃ / Z+20℃</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>Z-40℃ / Z+20℃</td><td>18</td><td>15</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		U _R (V)	10	16~35	50~100	160~250	350~450	500、550	Z-25℃ / Z+20℃	5	4	3	4	8	10	Z-40℃ / Z+20℃	18	15	10															
U _R (V)	10	16~35	50~100	160~250	350~450	500、550																													
Z-25℃ / Z+20℃	5	4	3	4	8	10																													
Z-40℃ / Z+20℃	18	15	10																																
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 initial 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

Freq.(Hz) U(V)	50	120	1K	10K	≥50K
10~100	0.90	1.00	1.15	1.25	1.35
160~500	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43
550	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		10(1A)								16(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
6800	682									22×25	2.50						
8200	822									22×30	2.60						
10000	103	22×25	2.50							22×30	2.90						
12000	123	22×25	2.70							22×30	3.10	25×25	3.00				
15000	153	22×30	2.85	25×25	2.85					22×35	3.70	25×30	3.65	30×25	3.75		
18000	183	22×35	3.20	25×30	3.10					22×40	4.00	25×35	4.00	30×30	3.90		
22000	223	22×40	3.80	25×30	3.65	30×25	3.50			22×50	4.50	25×40	4.40	30×30	4.40		
27000	273	22×45	4.05	25×35	4.05	30×30	4.10					25×45	4.90	30×35	4.95	35×30	4.80
33000	333	22×50	4.55	25×40	4.55	30×30	4.55					25×50	5.50	30×40	5.60	35×30	5.45
39000	393			25×45	5.20	30×35	5.20	35×30	5.20			30×45	6.20	35×35	6.10		
47000	473			25×50	5.75	30×40	5.75	35×35	5.55					30×50	6.90	35×40	6.90
56000	563					30×45	6.60	35×35	6.40							35×45	7.60
68000	683					30×50	7.50	35×40	7.50								
82000	823						35×50	8.50									

WV Size CAP(μF)		25(1E)								35(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
2700	272									22×25	1.80						
3300	332									22×25	2.10						
3900	392									22×30	2.35						
4700	472									22×30	2.45	25×25	2.40				
5600	562	22×25	2.30							22×35	2.80	25×30	2.75				
6800	682	22×30	2.55							22×40	2.90	25×30	2.90	30×25	3.10		
8200	822	22×35	2.85	25×25	2.70					22×45	3.45	25×35	3.30	30×30	3.30		
10000	103	22×35	3.30	25×30	3.15					22×50	3.75	25×40	3.65	30×30	3.60		
12000	123	22×40	3.80	25×35	3.60	30×25	3.80					25×45	4.15	30×35	4.10	35×30	4.30
15000	153	22×50	4.20	25×40	4.10	30×30	4.00							30×40	4.80	35×35	4.95
18000	183			25×45	4.70	30×35	4.70	35×30	4.70					30×45	5.30	35×40	5.70
22000	223					30×40	5.30	35×35	5.20							35×45	6.40

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



尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		50(1H)								63(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
1800	182									22×30	1.90						
2200	222	22×25	1.90							22×30	2.35	25×25	2.30				
2700	272	22×30	2.20							22×35	2.50	25×30	2.50				
3300	332	22×30	2.40	25×25	2.75					22×40	2.70	25×30	2.75	30×25	2.80		
3900	392	22×35	2.70	25×30	2.70					22×45	3.10	25×35	3.10	30×30	3.10		
4700	472	22×40	3.00	25×30	3.05	30×25	3.00			22×50	3.70	25×40	3.60	30×30	3.50		
5600	562	22×45	3.40	25×35	3.45	30×30	3.40					25×45	4.00	30×35	4.00	35×30	3.75
6800	682	22×50	3.90	25×40	3.85	30×35	3.90					25×50	4.50	30×40	4.55	35×30	4.40
8200	822			25×45	4.40	30×35	4.45	35×30	4.40					30×45	5.10	35×35	5.05
10000	103					30×40	5.05	35×30	4.60					30×50	5.75	35×40	5.75
12000	123					30×50	5.70	35×40	5.70							35×45	6.45
15000	153							35×45	6.60								
18000	183							35×50	7.15								

WV Size CAP(μF)		80(1K)								100(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
680	681									22×25	1.75						
820	821									22×30	1.85						
1000	102	22×25	1.65							22×30	2.00						
1200	122	22×30	1.75							22×30	2.10	25×25	2.10				
1500	152	22×30	2.00							22×35	2.45	25×30	2.45	30×25	2.65		
1800	182	22×30	2.10	25×25	2.25					22×40	2.75	25×35	2.80	30×30	3.15		
2200	222	22×40	2.50	25×30	2.50	30×25	2.55			22×45	3.15	25×40	3.20	30×35	3.65		
2700	272	22×45	2.90	25×35	2.90	30×30	2.90					25×45	3.65	30×40	4.15	35×30	3.75
3300	332	22×50	3.20	25×40	3.25	30×30	3.25					25×50	4.15	30×45	4.65	35×35	4.05
3900	392			25×45	3.60	30×35	3.70							30×50	5.25	35×35	4.60
4700	472			25×50	4.30	30×40	4.25	35×30	4.10							35×40	5.20
5600	562					30×45	4.70	35×35	4.65							35×45	5.90
6800	682					30×50	5.25	35×40	5.25							35×50	6.00
8200	822							35×45	5.90								

WV Size CAP(μF)		160(2C)								200(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	1.19						
270	271	22×25	1.28							22×30	1.39						
330	331	22×25	1.55							22×30	1.56						
390	391	22×30	1.63							22×35	1.74	25×25	1.71				
470	471	22×35	1.86	25×25	1.86					22×40	2.03	25×30	1.95				
560	561	22×40	2.15	25×30	2.15					22×40	2.18	25×30	2.15	30×25	2.15		
680	681	22×40	2.35	25×30	2.33	30×25	2.33			22×45	2.48	25×35	2.48	30×30	2.48		
820	821	22×45	2.68	25×35	2.65	30×30	2.64			22×50	2.81	25×40	2.79	30×30	2.75		
1000	102	22×50	3.02	25×40	3.00	30×30	2.96					25×45	3.28	30×35	3.15	35×30	3.25
1200	122			25×45	3.43	30×35	3.41	35×30	3.40			25×50	3.61	30×40	3.61	35×35	3.57
1500	152					30×40	3.96	35×35	3.94					30×45	4.13	35×40	4.06
1800	182					30×45	4.31	35×35	4.28							35×45	4.59
2200	222							35×40	4.96							35×50	5.25
2700	272							35×50	5.57								

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

尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		250(2E)								350(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	1.04						
150	151									22×30	1.15	25×25	1.15				
180	181	22×25	1.05							22×35	1.30	25×25	1.30				
220	221	22×30	1.24							22×35	1.47	25×30	1.53	30×25	1.54		
270	271	22×30	1.50							22×40	1.70	25×35	1.73	30×25	1.80		
330	331	22×35	1.66	25×25	1.61					22×45	1.87	25×40	1.92	30×30	1.92		
390	391	22×40	1.88	25×30	1.88							25×40	2.14	30×35	2.23	35×30	2.30
470	471	22×40	2.15	25×35	2.15	30×25	2.04							30×35	2.53	35×30	2.55
560	561	22×45	2.48	25×35	2.35	30×30	2.35							30×40	2.73	35×35	2.75
680	681			25×40	2.67	30×35	2.71									35×40	3.15
820	821			25×50	3.01	30×35	2.98	35×30	2.96							35×45	3.47
1000	102					30×45	3.56	35×35	3.48							35×50	3.60
1200	122					30×50	3.99	35×40	3.84								
1500	152							35×45	4.33								
1800	182							35×50	4.54								

WV Size CAP(μF)		400(2G)								420(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	0.65							22×25	0.65						
82	820	22×30	0.84							22×30	0.85						
100	101	22×30	0.99	25×25	0.99					22×35	0.97	25×25	0.98				
120	121	22×35	1.09	25×25	1.13					22×35	1.07	25×25	1.08				
150	161	22×40	1.24	25×30	1.27					22×40	1.21	25×30	1.26	30×25	1.30		
180	181	22×40	1.41	25×30	1.44	30×25	1.52			22×45	1.33	25×35	1.42	30×25	1.48		
220	221	22×45	1.58	25×35	1.64	30×30	1.66			22×45	1.55	25×35	1.58	30×30	1.65		
270	271			25×40	1.76	30×30	1.80					25×40	1.74	30×35	1.90	35×30	1.94
330	331			25×45	2.00	30×35	2.05	35×30	2.05			25×50	2.20	30×35	1.98	35×35	2.17
390	391					30×45	2.25	35×35	2.28					30×40	2.22	35×35	2.27
470	471					30×45	2.53	35×40	2.54					30×45	2.50	35×40	2.61
560	561							35×40	2.85							35×45	2.95
680	681							35×50	3.10								

WV Size CAP(μF)		450(2W)								500(2H)			
		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ25		Φ30	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
56	560	22×25	0.53										
68	680	22×30	0.66										
82	820	22×35	0.86										
100	101	22×35	0.95	25×25	0.97					25×25	0.80	30×25	0.90
120	121	22×40	1.07	25×30	1.09	30×25	1.12			25×30	0.89	30×25	0.90
150	151	22×40	1.18	25×30	1.25	30×25	1.29			25×35	1.07	30×30	1.07
180	181	22×45	1.32	25×35	1.40	30×30	1.45			25×40	1.30	30×35	1.30
220	221			25×40	1.59	30×30	1.64	35×30	1.66	25×45	1.40	30×40	1.45
270	271			25×45	1.73	30×35	1.89	35×30	1.90	25×50	1.60	30×40	1.55
330	331					30×40	2.12	35×35	2.15			30×45	1.80
390	391					30×45	2.35	35×40	2.38			30×50	2.10
470	471					30×60	2.68	35×45	2.68				
560	561					30×60	2.82	35×50	2.82				
680	681					30×70	3.14	35×60	3.14				
820	821							35×70	3.36				

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



尺寸 Dimensions

WV Size CAP(μF)		550(2L)					
		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
56	560	25x25	0.66				
68	680	25x30	0.75				
82	820	25x35	0.85	30x25	0.89		
100	101	25x35	0.97	30x30	1.03		
120	121	25x40	1.10	30x35	1.16	35x25	1.12
150	151	25x50	1.32	30x35	1.34	35x30	1.48
180	181	25x55	1.50	30x40	1.62	35x35	1.67
220	221			30x50	1.87	35x40	1.90
270	271			30x55	2.16	35x45	2.19
330	331					35x50	2.51
390	391					35x55	2.82

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

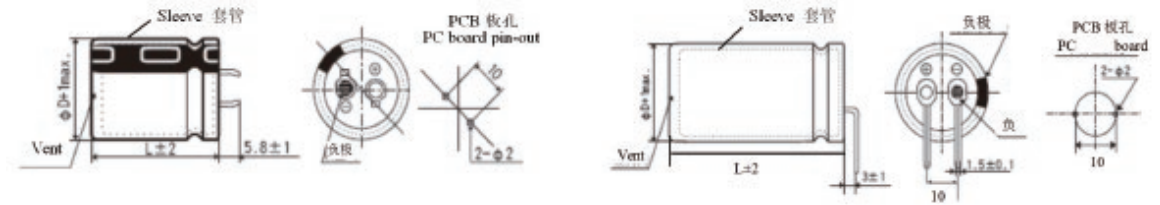
HP

- 耐高纹波,小尺寸,105°C 2000小时 .
High ripple current ,Smaller size ,Load life of 2000 hours at 105°C
- 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			
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (+20℃ , 120Hz)							
漏电流 Leakage Current	I ≤0.01CV(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)	16~100	160~250	400~450				
	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 ≤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 : ±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) U(V)	50	120	1K	10K	≥50K
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)		16(1C)								25(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	2.00						
5600	562									22×30	2.20						
6800	682	22×25	2.20							22×30	2.40	25×25	2.40				
8200	822	22×30	2.40							22×35	2.70	25×30	2.70	30×25	2.70		
10000	103	22×30	2.60	25×25	2.60					22×40	3.00	25×35	3.00	30×30	3.00		
12000	123	22×35	2.90	25×30	2.90	30×25	2.90			22×50	3.20	25×40	3.20	30×30	3.20		
15000	153	22×40	3.20	25×35	3.20	30×30	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							30×40	3.90	35×35	3.90
22000	223			25×45	3.80	30×35	3.80	35×30	3.80					30×45	4.30	35×35	4.30
27000	273			25×50	4.20	30×40	4.20	35×30	4.20							35×45	4.80
33000	333					30×45	4.70	35×35	4.70								
39000	393					30×50	5.10	35×40	5.10								
47000	473							35×45	5.50								

WV Size CAP(μF)		35(1V)								50(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
1800	182									22×25	1.50						
2200	222									22×30	1.70						
2700	272									22×30	1.80	25×25	1.80				
3300	332	22×25	1.90							22×35	2.00	25×30	2.00	30×25	2.70		
3900	392	22×30	2.00							22×40	2.30	25×30	2.20	30×25	2.20		
4700	472	22×35	2.20	25×25	2.20					22×45	2.60	25×35	2.40	30×30	2.50		
5600	562	22×35	2.40	25×30	2.40	30×25	2.60			22×50	2.80	25×40	2.80	30×30	2.75		
6800	680	22×40	2.60	25×35	2.60	30×25	2.75					25×45	3.30	30×35	3.30	35×30	3.30
8200	822	22×50	2.90	25×40	2.90	30×30	2.90							30×40	3.70	35×35	3.85
10000	103			25×45	3.20	30×35	3.20							30×45	4.30	35×40	4.50
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	4.50								
22000	223							35×45	5.25								

WV Size CAP(μF)		63(1J)								80(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	1.11						
1200	122	22×25	1.40							22×30	1.39	25×25	1.39				
1500	152	22×30	1.50							22×35	1.61	25×30	1.62				
1800	182	22×30	1.70	25×25	1.70					22×40	1.83	25×30	1.82	30×25	1.81		
2200	222	22×30	1.85	25×30	2.00					22×45	2.09	25×35	2.01	30×30	2.10		
2700	272	22×40	2.20	25×35	2.20	30×30	2.20			22×45	2.40	25×40	2.38	30×35	2.35	35×30	2.35
3300	332	22×45	2.60	25×35	2.40	30×30	2.50					25×45	2.60	30×35	2.60	35×30	2.60
3900	392			25×40	2.55	30×35	2.70					25×50	2.90	30×40	2.80	35×30	2.95
4700	472			25×50	3.00	30×40	3.00	35×30	3.00					30×45	3.34	35×35	3.38
5600	562					30×40	3.20	35×35	3.30					30×50	3.80	35×40	3.80
6800	682					30×50	3.85	35×40	3.85							35×45	3.90
8200	822							35×45	4.40								
10000	103							35×40	4.70								
								35×50	5.10								

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

尺寸
 Dimensions

CAP(μF)		WV		100(2A)								160(2C)							
				Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
Size		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size	
270	271											22×25	0.85						
330	331											22×30	1.10						
390	391											22×30	1.22						
470	471											22×30	1.35	25×25	1.35				
560	561											22×35	1.67	25×30	1.67				
680	681	22×25	1.00									22×40	1.82	25×35	1.85	30×25	1.82		
820	821	22×30	1.40									22×45	2.04	25×35	2.04	30×30	2.04		
1000	102	22×30	1.45	25×25	1.45									25×45	2.40	30×35	2.25		
1200	122	22×35	1.70	25×30	1.70									25×50	2.62	30×40	2.49	35×30	2.49
1500	152	22×40	2.00	25×35	2.00	30×25	1.95									30×40	2.84	35×40	2.84
1800	182	22×45	2.20	25×40	2.20	30×30	2.20									30×50	3.32	35×40	3.30
2200	222			25×45	2.50	30×35	2.55	35×30	2.60									35×45	3.45
2700	272			25×50	2.80	30×40	2.85	35×35	2.90										
3300	332					30×45	3.30	35×35	3.25										
3900	392					30×50	3.60	35×40	3.65										
4700	472							35×45	3.80										
5600	562							35×50	4.05										

CAP(μF)		WV		200(2D)								250(2E)							
				Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
Size		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size	
150	151											22×25	0.79						
180	181											22×30	0.88						
220	221	22×25	0.75									22×35	1.00						
270	271	22×30	0.85									22×40	1.18	25×30	1.27				
330	331	22×30	1.10									22×40	1.30	25×30	1.30	30×25	1.35		
390	391	22×35	1.35	25×25	1.35							22×45	1.49	25×35	1.49	30×30	1.49		
470	471	22×40	1.50	25×30	1.50	30×25	1.50					22×50	1.65	25×40	1.65	30×35	1.65		
560	561	22×40	1.67	25×30	1.59	30×25	1.67							25×45	1.80	30×40	1.80		
680	681	22×45	1.78	25×35	1.72	30×30	1.78							25×50	2.03	30×45	2.00	35×30	2.00
820	821			25×40	1.99	30×35	2.04	35×30	2.04							30×50	2.30	35×40	2.30
1000	102			25×50	2.42	30×40	2.30	35×35	2.30									35×40	2.69
1200	122					30×45	2.65	35×40	2.65									35×45	3.09
1500	152							35×45	3.08										
1800	182							35×45	3.48										

CAP(μF)		WV		350(2V)								400(2G)							
				Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
Size		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size	
56	560											22×25	0.51						
68	680	22×25	0.47									22×30	0.55						
82	820	22×30	0.54									22×30	0.64						
100	101	22×30	0.69									22×35	0.70	25×25	0.70				
120	121	22×35	0.70									22×40	0.73	25×30	0.73				
150	151	22×35	0.77									22×40	0.88	25×30	0.83	30×25	0.88		
180	181	22×40	0.87	25×30	0.92	30×25	0.90					22×40	0.93	25×35	0.98	30×30	0.98		
220	221	22×45	1.00	25×35	1.04	30×30	1.02					22×45	1.05	25×35	1.04	30×30	1.10		
270	271	22×50	1.11	25×40	1.18	30×30	1.17							25×40	1.29	30×35	1.22	35×30	1.22
330	331			25×45	1.29	30×35	1.34	35×30	1.22							30×45	1.55	35×30	1.44
390	391			25×50	1.51	30×35	1.43	35×30	1.45							30×45	1.60	35×35	1.60
470	471					30×40	1.57	35×35	1.65							30×50	1.90	35×40	1.90
560	561					30×50	1.85	35×40	1.90							30×60	2.11	35×45	2.12
680	681															30×70	2.40	35×50	2.40
820	821																	35×60	2.83

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



尺寸
 Dimensions

CAP(μF)		WV		420(2M)								450(2W)							
				Φ22		Φ25		Φ30		Φ35		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
Size		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size		Ripple		Size	
47	470													22×25	0.39				
56	560	22×25	0.51											22×25	0.50				
68	680	22×30	0.55											22×30	0.53	25×25	0.53		
82	820	22×35	0.64											22×35	0.64	25×25	0.64		
100	101	22×35	0.70	25×25	0.70									22×35	0.65	25×25	0.64	30×25	0.72
120	121	22×40	0.70	25×30	0.70	30×25	0.78							22×40	0.80	25×30	0.80	30×25	0.80
150	151	22×40	0.88	25×35	0.88	30×25	0.88							22×40	0.84	25×35	0.88	30×30	0.88
180	181	22×40	0.90	25×35	0.92	30×30	0.96	35×25	0.94							25×40	1.00	30×30	1.00
220	221	22×45	1.05	25×40	1.05	30×30	1.03	35×25	1.10					25×45	1.12	30×35	1.12	35×30	1.12
270	271			25×45	1.37	30×35	1.18	35×30	1.22							30×40	1.28	35×35	1.28
330	331					30×45	1.49	35×35	1.36							30×45	1.39	35×40	1.45
390	391					30×45	1.60	35×40	1.66									35×40	1.55
470	471							35×40	1.81									35×50	1.85
560	561															30×70	2.18	35×50	2.18
680	681																	35×60	2.45
820	821																	35×70	2.90

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



IP

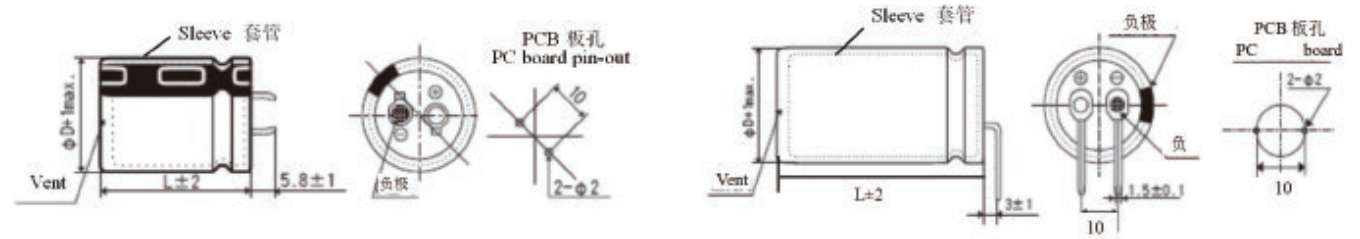
- 耐高纹波,小尺寸,85℃ 5000小时 .
High ripple current ,Smaller size ,Load life of 5000 hours at 85℃.
- 适用于开关电源，变频器
Best for switching power supplies , Inverter.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~ +85℃					-25℃ ~ +85℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100 V					160 ~ 450V			
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (+20℃ , 120Hz)								
漏电流 Leakage Current	I ≤0.01CV(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)	10	16	25	35	50	63~100	160~250	350~450
	tgδ	0.80	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.15	0.20
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)	10	16~35	50~100	160~250	350~400	450		
	Z+25℃ / Z+20℃	5	4	3	4	8	8		
	Z-40℃ / Z+20℃	18	15	10					
耐久性 Load Life	+85℃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 +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 ≤2times initial 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



频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz) U(V)	50	120	1K	10K	≥50K
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		Φ22		Φ25		Φ30		Φ35	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
8200	822							22×25	2.20						
10000	103	22×25	2.50					22×30	2.60	25×25	2.60				
12000	123	22×25	2.90					22×35	2.90	25×25	2.80				
15000	153	22×30	3.20	25×25	3.10			22×40	3.30	25×30	3.30	30×25	3.40		
18000	183	22×35	3.60	25×30	3.60			22×45	3.80	25×35	3.70	30×30	3.60		
22000	223	22×40	4.00	25×35	4.10	30×25	4.10	22×50	4.20	25×40	4.20	30×30	4.20	35×25	4.40

WV Size CAP(µF)		25(1E)								35(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
3300	332									22×25	1.80						
3900	392									22×30	2.10						
4700	472									22×30	2.20	25×25	2.20				
5600	562	22×25	2.00							22×35	2.30	25×30	2.30				
6800	682	22×30	2.30	25×25	2.30					22×40	2.90	25×35	2.60				
8200	822	22×35	2.60	25×30	2.50					22×50	3.00	25×40	2.80	30×30	2.80	35×25	2.90
10000	103	22×40	2.90	25×30	2.80	30×25	3.00					25×45	3.10	30×35	3.20	35×30	3.20
12000	123	22×45	3.30	25×35	3.20	30×30	3.40					25×50	3.50	30×40	3.50	35×30	3.60
15000	153			25×40	3.70	30×35	3.60	35×25	3.90					30×45	4.10	35×35	4.10
18000	183					30×35	4.30	35×30	4.40					30×50	4.60	35×40	4.70
22000	223					30×40	4.80	35×35	5.00							35×50	5.30

WV Size CAP(µF)		50(1H)								63(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
2200	222	22×25	1.70							22×30	2.00	25×25	2.00				
2700	272	22×30	1.90	25×25	1.90					22×35	2.20	25×30	2.30				
3300	332	22×30	2.00	25×25	1.90					22×40	2.30	25×35	2.30	30×25	2.30		
3900	392	22×35	2.10	25×30	2.10	30×25	2.40			22×45	2.50	25×40	2.60	30×30	2.60	35×25	2.70
4700	472	22×40	2.40	25×35	2.40	30×30	2.30					25×40	2.80	30×35	2.70	35×25	2.60
5600	562	22×50	2.50	25×40	2.50	30×30	2.50	35×25	2.60			25×45	3.10	30×35	3.20	35×30	3.30
6800	682			25×45	2.80	30×35	2.80	35×25	2.70					30×40	3.60	35×35	3.70
8200	822			25×50	3.20	30×40	3.00	35×30	3.00					30×50	3.70	35×40	3.80
10000	103					30×45	3.40	35×35	3.40							35×45	4.30
12000	123					30×50	3.80	35×40	3.80							35×50	4.80
15000	153							35×50	4.50								

WV Size CAP(µF)		80(1K)								100(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
680	681									22×25	1.10						
820	821									22×30	1.20						
1000	102	22×25	1.30							22×30	1.40	25×25	1.40				
1200	122	22×30	1.50							22×35	1.60	25×30	1.60				
1500	152	22×30	1.80	25×25	1.70					22×40	1.80	25×35	1.70	30×25	1.80		
1800	182	22×35	1.90	25×30	1.90					22×50	2.10	25×40	2.00	30×30	2.10	35×25	2.20
2200	222	22×40	2.10	25×35	2.20	30×25	2.20					25×45	2.20	30×35	2.30	35×30	2.50
2700	272	22×50	2.50	25×40	2.50	30×30	2.50	35×25	2.50			25×50	2.60	30×40	2.70	35×30	2.60
3300	332			25×45	2.80	30×35	2.80	35×25	2.70					30×45	3.00	35×35	3.10
3900	392			25×50	3.10	30×40	3.20	35×30	3.20					30×50	3.40	35×40	3.40
5600	562					30×50	3.50	35×40	3.50								
6800	682							35×50	4.10								

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