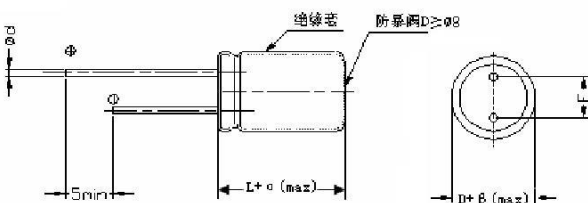


- 高频率, 超低 ESR, 寿命 2000~4000 小时, 105°C
Super Low ESR at high frequency, Life time:2000~4000 hours at 105°C
- 适用于 LED 照明驱动电源, 电脑主机板、开关电源、高保真音响, 高分辨数码彩电等电子线路中
Used in LED Lighting , main board ,switching power supply, hi-fi acoustics, numeral color-TV circuits etc.
- ROHS 指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive.

主要技术性能

项目 Item	特性 Performance Characteristics																																					
使用温度范围 Operating temperature range	-40 ~ +105°C	-25 ~ +105°C																																				
额定电压范围 Rated voltage range	6.3 ~ 100V	160 ~ 450V																																				
标称电容容量范围 Nominal capacitance range	1~ 18000μF																																					
标称电容容量允许偏差 Capacitance tolerance	± 20% (120Hz, +20°C)																																					
漏电流 Leakage current	$I \leq 0.01CV$ (μA) 或 $3\mu A$ 2 分钟 取较大者 (at 20°C, after 2 minutes) (Whichever is greater)	$CV \leq 1000$: $I = 0.01CV + 40(\mu A)$ max $CV > 1000$: $I = 0.04CV + 100(\mu A)$ max 20°C 1 分钟额定电压下的漏电流 After 1 minute application of rated voltage at 20°C																																				
损耗角正切值 (tg δ) Dissipation factor (+20°C, 11.50Hz)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>U_R (V)</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>100</th> <th>160~250</th> <th>400~450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tg δ</td> <td>0.22</td> <td>0.19</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> <td>0.08</td> <td>0.20</td> <td>0.24</td> </tr> </tbody> </table> <p>容量大于 1000μF 者, 每增加 1000μF, 其损耗角正切值增加 0.02 When nominal capacitance exceeds 1000μF, add 0.02 to the value above for each 1000μF increase.</p>		U_R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400~450	tg δ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.20	0.24														
U_R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400~450																												
tg δ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.20	0.24																												
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 11.50Hz)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>U_R (V)</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>100</th> <th>160~250</th> <th>400</th> <th>450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z-25°C / Z+20°C</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C / Z+20°C</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		U_R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400	450	Z-25°C / Z+20°C	4	3	2	2	2	2	2	2	3	5	6	Z-40°C / Z+20°C	8	6	6	4	3	3	3	3			
U_R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400	450																											
Z-25°C / Z+20°C	4	3	2	2	2	2	2	2	3	5	6																											
Z-40°C / Z+20°C	8	6	6	4	3	3	3	3																														
耐久性 Load life	<p>试验条件 Test conditions 持续时间 Duration:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ϕD</th> <th>5~6.3</th> <th>8~10</th> <th>12.5~</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Load life</td> <td>2000h</td> <td>3000h</td> <td>4000h</td> </tr> </tbody> </table> <p>+105°C 加额定电压, 恢复 16 小时后: After applying rated voltage at +105°C and then resumed 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 ≤ the 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</p>		ϕD	5~6.3	8~10	12.5~	Load life	2000h	3000h	4000h																												
ϕD	5~6.3	8~10	12.5~																																			
Load life	2000h	3000h	4000h																																			
高温贮存 Shelf life	<p>+105°C, 1000 小时贮存后, 恢复 16 小时后: After storage for 1000 hours at +105°C and then resumed 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 : ≤ 2 倍初始规定值 ≤ 2 times of the 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</p>																																					

外形图及尺寸表 Case size



D	5	6.3	8	10	12.5	16~18
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5
d	0.5	0.5、0.6	0.6	0.6	0.8	

α MAX	(L < 20) 1.5
	(L ≥ 20) 2.0

β MAX	(D < 20) 0.5
	(D ≥ 20) 1.0

频率修正系数 Frequency coefficient

Freq. (Hz) CAP (μF)	120	1K	10K	100K
~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1800	0.60	0.87	0.95	1.00
2200~3900	0.75	0.90	0.95	1.00
4700~18000	0.85	0.95	0.98	1.00

尺寸

CAP (μF)	WV	6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
2.2	2R2										5×11	1.500	80
4.7	4R7										5×11	1.200	90
10	100							5×11	1.300	90	5×11	0.650	95
22	220							5×11	0.650	120	5×11	1.950	125
47	470							5×11	0.450	130			
82	820										6.3×11	0.200	345
100	101	5×11	0.300	220	5×11	0.280	280	5×11	0.260	200	6.3×11	0.190	345
					6.3×11	0.250	340	6.3×11	0.230	345			
120	121							6.3×11	0.225	345	8×11.5	0.117	645
150	151				6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.220	345	8×11.5	0.117	645
								8×11.5	0.117	645			
180	181	6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.220	345	8×11.5	0.117	645
								8×11.5	0.117	645			
220	221	6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.198	420	8×11.5	0.117	645
								8×11.5	0.117	645	8×16	0.100	820
270	271	6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.220	345	8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.130	645
					8×11.5	0.117	645				10×12.5	0.072	870
330	331	6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.198	345	8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.078	645
		8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.117	645				10×12.5	0.072	870
390	391	8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.117	645	8×16	0.068	980
								10×12.5	0.072	870	10×12.5	0.070	880
470	471	6.3×11	0.198	345	6.3×11	0.105	380	8×11.5	0.093	720	8×16	0.068	840
		8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.090	500	10×12.5	0.072	870	10×12.5	0.068	990
560	561	8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.090	645	8×14	0.080	800	8×20	0.065	1160
					10×12.5	0.072	870	10×12.5	0.072	870	10×16	0.060	1210
680	681	8×11.5	0.117	645	8×11.5	0.085	645	8×16	0.078	845	10×16	0.060	1210
					10×12.5	0.072	870	10×12.5	0.080	865	10×20	0.041	1405
820	821	8×11.5	0.105	645	8×16	0.078	845	8×16	0.060	880	10×20	0.041	1405
		10×12.5	0.072	870				10×16	0.060	1210			
1000	102	8×11.5	0.072	780	8×16	0.075	840	8×16	0.065	955	10×20	0.032	1820
		10×12.5	0.072	870	10×12.5	0.070	845	10×16	0.060	1210	12.5×20	0.032	1905
					10×16	0.054	1215	8×20	0.062	1055			

1200	122	8x14	0.078	845	10x16	0.030	1300	10x20	0.046	1400	10x20	0.046	1850
		10x12.5	0.072	870	10x20	0.041	1405	10x25	0.038	1820	12.5x20	0.032	1920
1500	152	8x16	0.069	845	10x16	0.054	1215	10x20	0.046	1400	10x25	0.042	1850
		10x16	0.054	1225	10x20	0.041	1405	12.5x20	0.032	1905	12.5x20	0.032	2010
1800	182	10x20	0.046	1400	10x20	0.041	1405	10x25	0.038	1655	12.5x25	0.030	2125
					12.5x20	0.032	1905	12.5x20	0.035	1910	16x20	0.032	2220
2200	222	10x20	0.046	1400	10x20	0.046	1400	12.5x20	0.035	1910	12.5x25	0.030	2125
		10x25	0.043	1600	12.5x20	0.032	1905	12.5x25	0.027	2130	18x20	0.027	2503
2700	272	10x25	0.042	1650	10x25	0.042	1650	12.5x25	0.030	2150	16x25	0.025	2410
		12.5x20	0.032	1906	12.5x20	0.035	1910	16x20	0.027	2480	16x30	0.021	2430
3300	332	10x25	0.035	1820	12.5x25	0.030	2125	12.5x30	0.023	2430	16x30	0.020	3035
		12.5x20	0.032	1905	16x20	0.032	2220	18x20	0.024	2505	18x25	0.022	3050
3900	392	12.5x20	0.032	1905	12.5x35	0.020	2750	16x25	0.025	2560	16x35	0.018	3130
					16x20	0.032	2220	18x20	0.025	2505	18x30	0.018	3610
4700	472	12.5x25	0.027	2130	12.5x25	0.027	2130	16x30	0.020	3035	18x35	0.017	3645
		16x20	0.032	2215				18x25	0.022	2780			
5600	562	12.5x30	0.023	2530	16x25	0.025	2560	16x35	0.018	3130	18x40	0.014	3790
		16x20	0.032	2220	18x20	0.031	2505	18x30	0.018	3610			
6800	682	12.5x40	0.017	2650	16x30	0.020	3035	16x40	0.018	3620			
		16x25	0.025	2560	18x25	0.022	2780						
		18x20	0.031	2505									
8200	822	16x30	0.020	3035	16x35	0.018	3130	18x35	0.017	3645			
					18x30	0.018	3610						
10000	103	16x35	0.018	3130	18x35	0.017	3645	18x40	0.014	3790			
		18x25	0.022	2780									
12000	123	16x40	0.015	3895	18x40	0.014	3790						
		18x30	0.018	3610									
15000	153	18x35	0.017	3645									
18000	183	18x40	0.014	3790									

CAP(μF)	WV	35V(1V)			50V(1H)			63V(1J)			100V(2A)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1	010				5x11	2.900	80						
2.2	2R2	5x11	1.800	85	5x11	2.500	90						
3.3	3R3				5x11	2.000	100						
4.7	4R7	5x11	0.850	120	5x11	1.700	105				5x11	1.800	105
10	100				5x11	1.700	105						
15	150										6.3x11	0.864	300
22	220	5x11	0.650	180	5x11	1.20	160	6.3x11	0.960	260	8x11.5	0.750	370
					6.3x11	0.360	220						
27	270							6.3x11	0.960	260	8x11.5	0.454	370
33	330	6.3x11	0.370	240	6.3x11	0.270	300	6.3x11	0.864	300	8x11.5	0.454	370
39	390				6.3x11	0.270	300	8x11.5	0.454	460	8x16	0.324	460

WV		160V (2C)			200V (2D)			250V(2E)			400(2G)		
CAP (μ F)		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1	010	6.3×11	18.8	38	6.3×11	18.2	38	6.3×11	18.7	40	6.3×11	19.8	38
2.2	2R2	6.3×11	12.5	60	6.3×11	12.4	60	6.3×11	12.6	62	6.3×11	17.6	65
3.3	3R3	6.3×11	10.3	70	6.3×11	10.2	75	6.3×11	10.2	75	8×11.5	13.2	82
4.7	4R7	6.3×11	8.84	90	8×11.5	8.28	92	8×11.5	8.28	95	8×11.5	8.80	105
5.6	5R6	8×11.5	6.96	95	8×11.5	7.80	100	8×11.5	7.80	100	8×16	8.25	110
6.8	6R8	8×11.5	7.50	120	8×16	7.20	130	8×16	7.20	135	10×16	7.70	145
10	100	8×11.5	8.04	140	8×16	5.10	165	8×16	5.16	165	10×16	5.50	175
22	220	10×16	2.28	260	10×16	2.34	260	10×20	2.40	290	12.5×20	2.59	300
33	330	10×16	1.68	320	10×20	1.80	360	12.5×20	1.80	370	12.5×25	1.87	410
47	470	10×20	1.18	425	12.5×20	1.20	460	12.5×25	1.20	500	16×25	1.38	570
56	560	12.5×20	1.02	500	12.5×20	1.08	500	12.5×25	1.08	540	16×30	1.10	680
68	680	12.5×25	0.84	610	12.5×25	0.90	630	16×25	0.86	680	16×30	0.94	750
100	101	16×25	0.66	850	16×25	0.72	850	16×30	0.72	900	18×35	0.74	1000
120	121	16×20	0.60	870	16×25	0.65	930	16×30	0.65	980	18×40	0.61	1150
150	151	16×25	0.48	1050	16×30	0.54	1120	16×35	0.58	1180	18×45	0.55	1380
180	181	16×30	0.39	1200	16×35	0.42	1300	18×35	0.42	1350			
220	221	16×35	0.34	1450	18×35	0.36	1500	18×40	0.36	1600			
330	331	18×35	0.22	1900	18×40	0.24	2000						

WV		420V(2M)			450V(2W)		
CAP (μ F)		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1	010	6.3×11	19.00	38	6.3×11	19.00	38
2.2	2R2	8×11.5	16.50	62	8×11.5	16.50	65
3.3	3R3	8×11.5	12.50	85	8×16	12.50	87
4.7	4R7	8×16	8.50	105	10×16	8.50	105
5.6	5R6	10×16	7.50	110	10×16	7.50	110
6.8	6R8	10×16	6.50	160	10×20	6.50	160
10	100	10×20	5.30	175	10×20	5.30	175
22	220	12.5×25	2.50	310	12.5×25	2.80	310
33	330	16×25	1.80	430	16×25	1.80	430
47	470	16×30	1.25	580	16×30	1.25	580
56	560	16×35	1.05	680	16×35	1.05	680
68	680	18×30	0.90	720	18×35	0.90	770
100	101	18×40	0.70	1000	18×40	0.74	1000
120	101	18×45	0.60	1150	18×45	0.60	1150

Size

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at

Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz

