



## WE Series

Low impedance 105°C 3000Hrs

Suit for use in high quality switching power supplies

低 阻 抗 105°C 3000Hrs

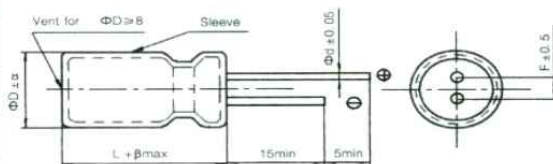
適用高品質開關電源

### Specifications

Items 項目	Characteristics 特性																		
Operating Temperature Range 使用溫度範圍	-40°C ~ +105°C																		
Rated Voltage Range 額定電壓範圍	6.3V ~ 100V VDC																		
Capacitance Tolerance 靜電容量偏差	±20% (M) (at 20°C, 120Hz)																		
Leakage Current 漏電流	I=0.01CV or 3μA Whichever is greater (at 20°C, after 2 minutes) Where, I: Leakage current (μA), C: Nominal capacitance (μF), V: Rated voltage (V)																		
Dissipation Factor (tan δ) 損失角正切 (tan δ)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rated voltage (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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DF (tan 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>0.10</td> <td>0.08</td> </tr> </tbody> </table> <p>When the capacitance exceeds 1000 μF, 0.02 shall be added every 1000 μF increase. (at 20°C, 120Hz)</p>	Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	DF (tan δ)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08
Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100											
DF (tan δ)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08											
Low Temperature Characteristics 低溫特性	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rated voltage (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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z (-40°C) / (20°C)</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Impedance ratio max at 20°C, 120Hz</p>	Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	Z (-40°C) / (20°C)	10	8	5	5	4	3	3	3
Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100											
Z (-40°C) / (20°C)	10	8	5	5	4	3	3	3											
Load Life 高溫負荷特性	<p>The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage with the rated ripple current is applied for 3000 hours at 105°C</p> <p>Capacitance change ≤ ±20% of the initial measured value DF (tan δ) ≤ 200% of the initial specified value Leakage current ≤ The initial specified value</p> <table border="1"> <tr> <td>Case size . Life time (hrs)</td> <td>ΦD ≤ 6.3</td> <td>2000hours</td> </tr> </table>	Case size . Life time (hrs)	ΦD ≤ 6.3	2000hours															
Case size . Life time (hrs)	ΦD ≤ 6.3	2000hours																	
Shelf Life 高溫貯存特性	<p>The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1000 hours 105°C without voltage applied. the rated voltage shall be applied to the capacitors for a minimum of 30 minutes, at least 24 hours and not more than 48 hours before the measurements.</p> <p>Capacitance change ≤ ±20% of the initial measured value DF (tan δ) ≤ 200% of the initial specified value Leakage current ≤ The initial specified value</p>																		

### Pitch Dimension (mm)

D Φ	5	6	8	10	12	13	16	18	20	22
F	2.0	2.5	3.5	5	5	5	7.5	7.5	10	10
d	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8		
α	0.5									
β	+1.5-1									



✪ 125°C产品另外设计



## WE Series Standard Ratings

VDC (V)	6.3			10			16		
Item Cap (μF)	Case Size D*H (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)	Case Size D*H (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)	Case Size D*H (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)
100				6.3*11 6.3*12	0.28 0.28	256 266	6.3*11 6.3*12	0.28 0.28	274 286
220	6.3*12	0.28	273	6.3*11 6.3*12 8*12	0.26 0.26 0.18	382 396 446	8*12	0.18	498
330	6.3*12 8*12	0.18 0.18	335 538	8*12	0.18	470	8*11 8*12	0.14 0.14	550 572
470	8*12	0.18	570	8*11 8*12 8*14	0.14 0.14 0.12	620 644 688	8*14 8*16 10*15	0.12 0.10 0.10	728 774 852
560	8*11	0.18	676	8*14	0.12	739	8*16	0.10	844
680	8*12 8*14	0.14 0.14	744 796	8*14 8*16 10*13	0.14 0.12 0.10	811 930 890	8*16 8*20 10*13 10*15	0.10 0.08 0.10 0.08	965 1018 956 1010
820	8*14	0.12	908	8*16 10*16 10*20	0.12 0.12 0.12	964 1092 1204	8*20 10*17	0.08 0.10	1066 1122
1000	8*14 8*16	0.12 0.10	1002 1064	8*16 8*20 10*13 10*15 10*17 10*20	0.12 0.08 0.08 0.08 0.06 0.06	1130 1176 1104 1174 1238 1330	8*25 10*17 10*20	0.06 0.06 0.06	1304 1314 1412
1200	8*20	0.10	1288	10*20	0.06	1458	10*20	0.06	1546
1500	8*20 10*15 10*20	0.10 0.08 0.08	1442 1438 1630	8*20 10*17 10*20 10*25	0.021 0.06 0.06 0.06	1528 1518 1630 1802	10*20 10*25	0.06 0.06	1631 1803
1800				10*20	0.06	1786	10*25	0.06	2040
2200	8*25 10*20	0.06 0.06	1836 1874	10*20 10*25 10*30 13*21	0.06 0.06 0.05 0.06	1874 2000 2182 2182	10*25 10*30 13*21 13*26	0.06 0.05 0.06 0.06	2184 2374 2338 2568
3300	10*25 10*30 13*21	0.08 0.06 0.06	2538 2759 2717	10*30 13*21 13*25 13*30	0.06 0.06 0.05 0.05	2630 2480 2677 2904	13*26 13*30	0.04 0.04	2845 2904
3900	13*21	0.06	2816	13*26	0.05	3093	16*26	0.06	3327
4700	13*26	0.06	3251	10*36 13*26 13*30	0.06 0.06 0.05	3417 3396 3620	13*36 16*30 16*32	0.05 0.06 0.06	4122 4250 4372
6800	13*30	0.06	4080	13*36 16*30	0.04 0.04	4526 4666	16*35 16*40	0.06 0.05	4998 5320



## WE Series Standard Ratings

VDC (V)	25			35			50		
Item Cap (μF)	Case size D* L (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)	Case size D* L (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)	Case size D* L (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)
33							6.3*12	1.50	144
47				6.3*11 6.3*12	0.28 0.28	166 173	6.3*12	0.60	196
68				6.3*12	0.28	221	8*12	0.50	260
82	6.3*12	0.28	215	6.3*12	0.28	258	8*12	0.50	269
100	6.3*11 6.3*12	0.26 0.26	228 238	8*11 8*12	0.15 0.15	288 290	8*12	0.50	337
120	8*12	0.20	369	8*12	0.15	400	8*14 8*16	0.35 0.30	426 440
150	8*12	0.20	412	8*12	0.15	437	8*16	0.25	476
180	8*12	0.18	452	8*12	0.15	499	8*20	0.25	522
220	8*12	0.18	499	8*14 8*16 10*13	0.14 0.12 0.14	510 530 546	8*25 10*15 10*17	0.20 0.25 0.22	612 586 615
330	8*14 8*16 10*15	0.12 0.12 0.12	612 649 765	8*20 10*15 10*17	0.10 0.10 0.10	828 765 807	10*20	0.15	937
470	8*16 8*20 10*13 10*15	0.10 0.08 0.12 0.10	774 856 804 854	8*25 10*17 10*20	0.08 0.10 0.08	1054 964 1035	10*25 13*21	0.15 0.16	1111 1161
560	8*20	0.08	935	10*20 10*25	0.10 0.08	1057 1168	13*21	0.12	1202
680	8*25 10*16 10*17 10*20	0.08 0.10 0.10 0.08	1035 1014 1046 1134	10*25 13*16 13*21	0.06 0.10 0.08	1337 1219 1397	13*21 13*26	0.12 0.10	1325 1474
820	8*25 10*17	0.08 0.08	1245 1148	13*21	0.10	1328	13*26	0.10	1619
1000	10*20 13*21	0.06 0.06	1450 1694	10*30 13*21 13*26 16*20	0.06 0.10 0.06 0.10	1538 1467 1788 1740	13*30 16*26	0.06 0.08	1753 1811
1500	10*25 13*21	0.05 0.06	1753 1797	13*26	0.06	1851	16*35	0.06	1993
1800	13*30	0.05	2353	16*26	0.06	2250	16*40	0.05	2226
2200	13*21 13*26 16*22	0.019 0.05 0.05	2218 2436 2686	16*30 16*32	0.06 0.06	3064 3152	18*36	0.05	3486
3300	16*30 16*32	0.04 0.04	3567 3673	16*40 18*36	0.04 0.04	4061 4132	18*45	0.05	4380
3900	16*35	0.05	3644	18*40	0.04	4126			
4700	16*35 18*32	0.04 0.05	4000 4042	20*36 22*36	0.06 0.06	4582 4658			
5600	18*36	0.05	4540						
10000	22*42	0.04	6605						



## WE Series Standard Ratings

VDC (V)	63			100		
Item Cap (μF)	Case size D* L (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)	Case size D* L (mm)	Imp 20°C 100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C 100KHz (mA)
10				6.3*12	1.60	74
22	6.3*12	1.4	86	8*12	1.20	132
33	8*12	1.2	122	8*14	1.00	172
47	8*12	0.72	146	8*16	0.80	218
68	8*14	0.60	226	10*17	0.60	306
82	8*14	0.60	248	10*17	0.58	320
100	8*20	0.50	320	10*20	0.42	411
120	8*20	0.50	353	10*25 13*21	0.34 0.34	421 440
150	10*17	0.40	414	10*30	0.22	515
180	10*17	0.40	454	13*26	0.20	599
220	10*20	0.30	540	13*26	0.20	700
330	13*21	0.25	905	16*26	0.14	1050
470	13*26	0.12	1187	13*32	0.12	1236
560	13*30	0.10	1296	18*32	0.08	1381
680	13*30	0.10	1444	18*36	0.08	1614
820	16*30	0.08	1901	18*41	0.06	1892
1000	18*30	0.08	2099	20*41	0.06	1969
1200	18*34	0.06	2429	22*42	0.06	2290
1500	18*36	0.06	2543	22*45	0.06	2906
1800	18*45	0.06	2954			
2200	22*36	0.06	3306			

### Ripple Current Multipliers

Frequency Coefficient 頻率修正系數

Freq 頻率 (Hz)	120	1K	10K~30K	60K~100K
Factor 修正因子	0.5	0.7	0.8	1.0

Temperature Coefficient 溫度修正系數

Ambient temp 環境溫度 (°C)	65	85	105
Factor 修正因子	2.0	1.7	1.0