

# WE Series

Low impedance 105°C 2000Hrs

低 阻 抗 105°C 2000小時

Suit for use in high quality switching power supplies

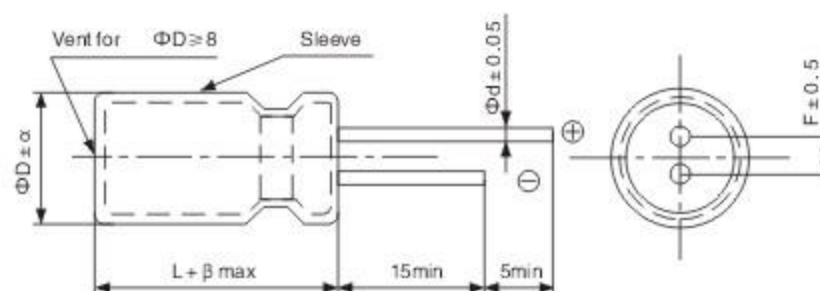
適用於高品質開關電源

## 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 1000μF, 0.02 shall be added every 1000μF 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 is applied for 2000 hours at 105°C</p> <p>Capacitance change ≅ ±20% of the initial measured value</p> <p>DF(tan δ) ≅ 200% of the initial specified value</p> <p>Leakage current ≅ The initial specified value</p>																		
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</p> <p>DF(tan δ) ≅ 200% of the initial specified value</p> <p>Leakage current ≅ The initial specified value</p>																		

## Pitch Dimension (mm)

DΦ	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	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8			
α	0.5									
β	+1.5-0.5									



☀ 5\*11標準品壽命為2000H.

# WE Series

## Standard Ratings

V <sub>DC</sub> (V)	6.3			10			16		
Item Cap(μF)	Case Size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)	Case Size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)	Case Size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)
100				6*11	0.28	186	6*11	0.28	228
				6*12	0.28	194	6*12	0.28	238
220	6*12	0.28	273	6*11	0.26	276	8*12	0.18	447
				6*12	0.26	288			
				8*12	0.18	365			
330	6*12	0.18	335	8*12	0.18	447	8*11	0.14	524
	8*12	0.18	462				8*12	0.14	547
470	8*12	0.18	552	8*11	0.14	510	8*14	0.12	705
				8*12	0.14	573	8*16	0.10	754
				8*14	0.12	619	10*15	0.10	816
560	8*11	0.18	557	8*14	0.12	703	8*16	0.10	672
680	8*12	0.14	641	8*14	0.14	693	8*16	0.10	741
	8*14	0.14	693	8*16	0.12	796	8*20	0.08	828
				10*13	0.10	802	10*13	0.10	746
							10*15	0.08	896
820	8*14	0.12	761	8*16	0.12	813	8*20	0.08	1017
1000	8*14 8*16	0.12 0.10	813 870	8*16	0.12	898	8*25 10*17 10*20	0.06 0.06 0.06	1055 1157 1256
				8*20	0.08	1004			
				10*13	0.08	905			
				10*15	0.08	1045			
				10*17	0.06	1157			
				10*20	0.06	1256			
1200	8*20	0.10	1033	10*20	0.06	1093	10*20	0.06	1321
1500	8*20	0.10	1155	10*17	0.06	1072	10*20	0.06	1477
	10*15	0.08	1119	10*20	0.06	1222	10*25	0.06	1652
	10*20	0.08	1292	10*25	0.06	1366			
1800				10*20	0.06	1273	10*25	0.06	1614
2200	8*25 10*20	0.06 0.06	1408 1408	10*20	0.06	1408	10*25	0.06	1749
				10*25	0.06	1574	10*30	0.05	1916
				10*30	0.05	1724	13*21	0.06	1828
				13*21	0.06	1645	13*26	0.06	2034
3300	10*25 10*30 13*21	0.08 0.06 0.06	1803 1975 1884	10*30	0.06	1936	13*26 13*30	0.04 0.04	2297 2467
				13*21	0.06	1925			
				13*25	0.05	2100			
				13*30	0.05	2301			
3900	13*21	0.06	1931	13*26	0.05	2074	16*26	0.06	2478
4700	13*26	0.06	2043	10*36	0.06	2109	13*36	0.05	2829
				13*26	0.06	2102	16*30	0.06	2865
				13*30	0.05	2258	16*32	0.06	2959
6800	13*30	0.06	2892	13*36	0.04	2892	16*35	0.06	3525
				16*30	0.04	2929	16*40	0.05	3815

# WE Series

## Standard Ratings

V <sub>DC</sub> (V)	25			35			50		
Item Cap(μF)	Case size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)	Case size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)	Case size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)
33							6*12	1.50	167
47				6*11 6*12	0.28 0.28	191 200	6*12	0.60	200
68				6*12	0.28	240	8*12	0.50	320
82	6*12	0.28	215	6*12	0.28	264	8*12	0.50	352
100	6*11 6*12	0.26 0.26	228 238	8*11 8*12	0.15 0.15	372 389	8*12	0.50	389
120	8*12	0.20	369	8*12	0.15	426	8*14 8*16	0.35 0.30	460 492
150	8*12	0.20	412	8*12	0.15	476	8*16	0.25	561
180	8*12	0.18	452	8*12	0.15	522	8*20	0.25	674
220	8*12	0.18	499	8*14 8*16 10*13	0.14 0.12 0.14	623 666 671	8*25 10*15 10*17	0.20 0.25 0.22	833 721 768
330	8*14 8*16 10*15	0.12 0.12 0.12	661 706 765	8*20 10*15 10*17	0.10 0.10 0.10	912 883 940	10*20	0.15	944
470	8*16 8*20 10*13 10*15	0.10 0.08 0.12 0.10	843 943 850 913	8*25 10*17 10*20	0.08 0.10 0.08	1054 972 1054	10*25 13*21	0.15 0.16	1111 1161
560	8*20	0.08	1029	10*20 10*25	0.10 0.08	1085 1213	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*26 16*23	0.05 0.05	2242 2339	16*30 16*32	0.06 0.06	2671 2759	18*36	0.05	2476
3300	16*30 16*32	0.04 0.04	2886 2980	16*40 18*36	0.04 0.04	3161 3181	18*45	0.05	3391
3900	16*35	0.05	2934	18*40	0.04	3645			
4700	16*35 18*32	0.04 0.05	3095 3139	20*36 22*36	0.06 0.06	3815 4001			
5600	18*36	0.05	3276						
10000	22*42	0.04	4182						

# WE Series

## Standard Ratings

V <sub>DC</sub> (V)	63			100		
Item Cap(μF)	Case size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)	Case size D*L (mm)	Imp 20°C100KHz (Ω)	Ripple Current 105°C100KHz (mA)
10				6*12	1.60	69
22	6*12	1.4	86	8*12	1.20	119
33	8*12	1.2	122	8*14	1.00	158
47	8*12	0.72	146	8*16	0.80	201
68	8*14	0.60	189	10*17	0.60	253
82	8*14	0.60	208	10*17	0.58	306
100	8*20	0.50	275	10*25	0.32	411
120	8*20	0.50	301	10*25 13*21	0.32 0.34	421 440
150	10*17	0.40	331	10*30	0.22	515
180	10*17	0.40	362	13*26	0.20	599
220	10*20	0.30	435	13*26	0.20	663
330	13*21	0.25	584	16*26	0.14	901
470	13*26	0.12	775	16*32	0.12	1193
560	13*30	0.10	909	18*32	0.08	1381
680	13*30	0.10	1002	18*36	0.08	1614
820	16*30	0.08	1364	18*41	0.06	1892
1000	18*30	0.08	1490	20*41	0.06	1969
1200	18*34	0.06	1522	22*42	0.06	2290
1500	18*36	0.06	1751			
1800	18*41	0.06	2242			
2200	20*41	0.06	2385			

## 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