

■HOW TO ORDER/READ M.D.L. PARTS NUMBER

如何訂購及解析M.D.L.料號

有極性(TE,TG 系列)料號:

PART NUMBER SYSTEM

1	2	3	—	4	5	6	7	8	9	0	A	B	C	D	F	G
Series		Type		Voltage (W.V.)			Tol.	Capacitance (μF)			Case Size (φ D x L mm)				Packaging.	

Code	Type
TP	Radial Taping
TR	Axial Taping

Code	Series
TE	有極性臥式 TE 系列 85°C 120HZ 2000 小時
TG	有極性臥式 TG 系列 105°C 120HZ 2000 小時
GS	有極性立式 GS 系列 85°C 120HZ 2000 小時
GH	有極性立式 GH 系列 105°C 120HZ 2000 小時
GK	SNAP-IN GK 系列 85°C 120HZ 2000 小時

Code	Type
A	Axial 
R	Radial 

Code	Voltage(W.V.)
025	25 V
050	50 V
100	100 V

Code	Tolerance
J	±5%
K	±10%
L	±15%
M	±20%
V	-10+20%
T	-10+50%
A	0~+20%
Q	-10~+30%

Capacitance	
Code	μF
010	1.0 μF
100	10 μF
101	100 μF
102	1,000 μF
4R7	4.7 μF
470	47 μF
471	470 μF

Case Size	
Code	Code
0512	5 × 12
6313	6.3 × 13
0816	8 × 16
1021	10 × 21
1628	16 × 28
1836	18 × 36
2243	22 × 43

DIGIT : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 A B C D

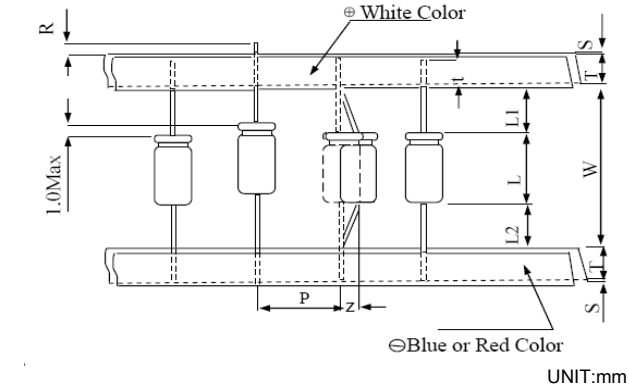
P/N : T E A - 1 0 0 M 2 2 0 0 8 1 6 (22 μF/100V 有極性臥式 TE 系列 , AXIAL, Tol. :±20%, Size =8 ×16)

G S R - 0 5 0 M 1 0 1 0 8 1 2 (100 μF/50V 有極性立式 GS 系列 , RADIAL, Tol. :±20%, Size =8 ×12)

Tape & Reel Specification

AXIAL Type Series

Fig.1



φD	W±1.5		P ±0.5	L1-L2	Z	R	T	t	S
	L≤16	L > 16			Max	Max	±1.0	Min	Max
6.3	63	63	10	±1.5	1.2	2	6	3.2	0.8
8	63	73	10	±1.5	1.2	2	6	3.2	0.8
10	63	73	15	±1.5	1.2	2	6	3.2	0.8
13	63	73	15	±1.5	1.2	2	6	3.2	0.8

備註：

1.貼帶

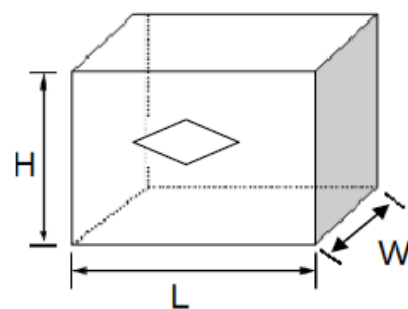
- (1) 外殼直徑在 6.3~13mm 可做貼品。
- (2) 除有特殊要求外,負極用有色(藍色或紅色)貼帶;正極用白色貼帶。
- (3) 在貼品的第一顆電容器之前與最後一顆電容器之後至少需 200mm 的導帶。
- (4) 貼品尺寸見圖 1。

2.包裝

- (1) 貼品捲盤及捲軸規格尺寸見圖 2。
- (2) 牛皮紙用於電容器層與層之間隔離並起到保護作用。
- (3) 貼品捲繞後,將用一塊紙板封裝好。

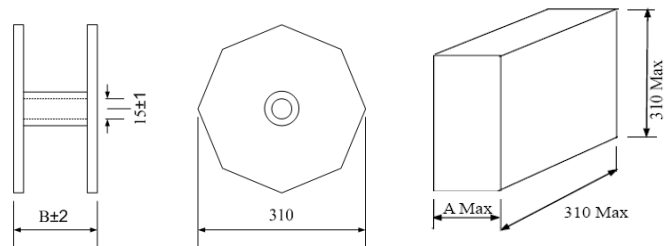
Packaging

Fig.3



Outer carton

Fig.2



Inner box dimension UNIT:mm

W	63	73
B	82	92
A	107	107

Notes:

1.Taping

- (1) Case diameters 6.3mm to 13mm can be supplied taped & reeled .
- (2) Unless otherwise specified, the cathode tape shall be red or blue and the anode tape shall be white.
- (3) A minimum 200mm leader tape shall be provided before the first and after the last capacitor on reel.
- (4) Dimensions are shown in Fig.1.

2.Packing

- (1) Taped capacitors shall be wound on a reel shown in Fig.2.
- (2) Kraft paper shall be wound between layers of capacitors for capacitor protection .
- (3) After winding the taped capacitors on the reel,a single sided corrugated cardboard strip shall be wound over the capacitors (on wrap).

Quantity of packaging

Unit:pcs

Size (mm)	Q'ty / reel (pieces)	W:63mm				W:73mm			
		Can be mounted inner box & Size (mm)		Outer carton & Size (LxWxH)±5 (mm)		Can be mounted inner box & Size (mm)		Outer carton & Size (LxWxH)±5 (mm)	
6.3Ø	1000	8	295x104x295	8000	630x320x450	8	295x104x295	8000	630x320x455
8Ø	750	8	295x104x295	6000	630x320x450	8	295x104x295	6000	630x320x455
10Ø	400	8	295x104x295	3200	630x320x450	8	295x104x295	3200	630x320x455
13Ø	250	-	--	--	--	8	295x104x295	2000	630x320x455



AXIAL Type 105°C
Series



FEATURES

- 105°C, 2,000 hours assured
- Voltage range of 6.3 ~ 450V
- Wide operating temperature range, from -40°C ~ +105°C

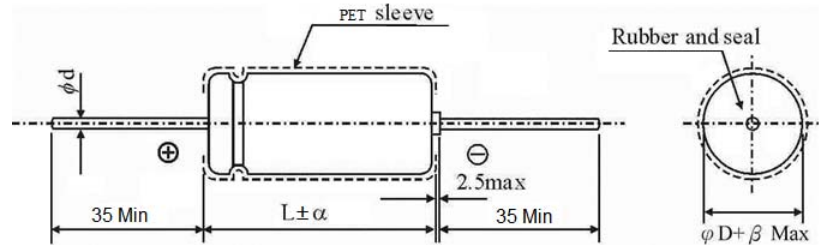
SPECIFICATION

Item	Characteristic																																											
Operation Temp 使用溫度範圍	-40℃ ~ +105℃																																											
Capacitance Tolerance 容量範圍	±10%(K), ±20%(M) (at 20℃, 120Hz)																																											
Rated Voltage 額定電壓	6.3 ~ 100VDC							160 ~ 450VDC																																				
(20℃) Leakage Current 洩漏電流	I≦0.02CV or 3 (u A)Whichever is greater 選其最大值 (after 2 minutes applying the rated DC working Voltage at 20 ℃)(在 20℃施加直流額定電壓 2 分鐘以後)							I≦0.03CV+15 (u A) for CV≦1000, I≦0.02CV+25 (u A) for CV>1000 (after 5 minutes applying the rated DC working Voltage at 20 ℃)(在 20℃施加直流額定電壓 5 分鐘以後)																																				
	Where: I=Leakage Current (u A) , C=rated Capacitance (μ F) , V= working Voltage (V)																																											
(at 20℃, 120Hz) Dissipation Factor (tan δ) 損失角	<table><tr><td>W.V</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>100</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td></tr><tr><td>tan δ</td><td>0.23</td><td>0.20</td><td>0.17</td><td>0.15</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>0.09</td><td>0.08</td><td>0.15</td><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.24</td><td>0.24</td></tr></table> Add 0.02 per 1000μ F for more than 1000μ F (當靜電容量超過 1000μ F 時，容量每增加 1000μ F，損失角正切值就增加 0.02)														W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450	tan δ	0.23	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.20	0.20	0.24	0.24
W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450																														
tan δ	0.23	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.20	0.20	0.24	0.24																														
(20℃) Surge Voltage 突破電壓	<table><tr><td>W.V</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>100</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td></tr><tr><td>S.V</td><td>8</td><td>13</td><td>20</td><td>32</td><td>44</td><td>63</td><td>79</td><td>125</td><td>200</td><td>250</td><td>300</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td></tr></table>														W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450	S.V	8	13	20	32	44	63	79	125	200	250	300	400	450	500
W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450																														
S.V	8	13	20	32	44	63	79	125	200	250	300	400	450	500																														
Low Temperature Stability 低溫溫度特性	Impedance ratio at 120 HZ 阻抗測試頻率為 120Hz																																											
	Rated Voltage (V)		6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450																												
	Z(-25℃) /+20℃	φ D≤16 φ D≥16	6 8	4 6	3 4	3 4	2 3	2 3	2 3	2 3	3 3	6 3	8 10	12 -	14 -	16 -																												
Load Life Test 高溫負荷壽命	After 1,000 hours application of rated voltage at 105℃,capacitors meet the characteristics requirements listed as below 在額定電壓 105℃條件下，經過 1,000 小時後，電容特性要求如下表：																																											
	Capacitance Change							Within ±20% of initial value																																				
	Dissipation Factor							Less than200% of specified value																																				
Shelf Life Test 無負荷壽命	After leaving capacitors under no load at 105℃ for 1,000 hours and applying Voltage they meet the specified value for load life characteristics listed above 將電容器置於溫度為 105℃、無電壓負荷狀況下，經過 1,000 小時後，再加電壓於電容器，其所測值標準應與有負荷時測試值相同。																																											
Frequency Coefficient of Allowable Ripple Current 允許紋波電流的頻率係數	<table><tr><td colspan="2">Freq.(Hz)</td><td>60</td><td>120</td><td>500</td><td>1K</td><td>10K up</td></tr><tr><td rowspan="3">Cap.(μ F)</td><td>Under 100</td><td>0.70</td><td>1.00</td><td>1.30</td><td>1.40</td><td>1.50</td></tr><tr><td>100 to 1000</td><td>0.75</td><td>1.00</td><td>1.20</td><td>1.30</td><td>1.35</td></tr><tr><td>1000 up above</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td>1.10</td><td>1.12</td><td>1.15</td></tr></table>														Freq.(Hz)		60	120	500	1K	10K up	Cap.(μ F)	Under 100	0.70	1.00	1.30	1.40	1.50	100 to 1000	0.75	1.00	1.20	1.30	1.35	1000 up above	0.80	1.00	1.10	1.12	1.15				
Freq.(Hz)		60	120	500	1K	10K up																																						
Cap.(μ F)	Under 100	0.70	1.00	1.30	1.40	1.50																																						
	100 to 1000	0.75	1.00	1.20	1.30	1.35																																						
	1000 up above	0.80	1.00	1.10	1.12	1.15																																						
Allowable Ripple Current Vs; Ambient Temperature 環境溫度對比允許紋波電流的比值	<table><tr><td>Temperature(℃)</td><td>Under 50</td><td>70</td><td>85</td><td>105</td></tr><tr><td>Multiplier</td><td>1.95</td><td>1.78</td><td>1.40</td><td>1.00</td></tr></table>														Temperature(℃)	Under 50	70	85	105	Multiplier	1.95	1.78	1.40	1.00																				
	Temperature(℃)	Under 50	70	85	105																																							
Multiplier	1.95	1.78	1.40	1.00																																								

TG

AXIAL Type 105°C
Series

φ D	6.3	8	10	13	16	18	22	25
φ d±0.05	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
α	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
β	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0



CASE SIZE & Max RIPPLE CURRENT

Dimension Diameter (φ D) × Length (L) mm
尺寸：直徑 (φ D) × 長度 L (mm)

Ripple Current: m A/rms at 105°C, 120Hz
紋波電流(m A)：溫度 105°C, 測試頻率 120Hz

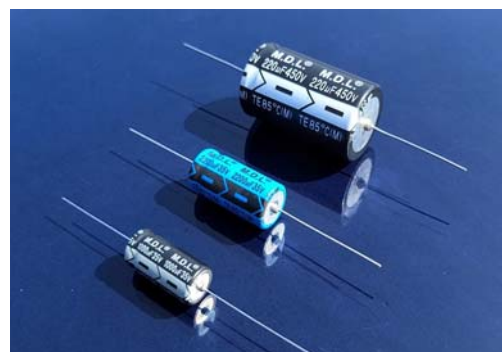
WV μ F	6.3V		10V		16V		25V		35V		50V		63V		100V	
	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C
1.0											6.3×13	10	6.3×13	17	6.3×13	17
2.2											6.3×13	20	6.3×13	32	6.3×13	32
3.3											6.3×13	30	6.3×13	34	6.3×13	34
4.7											6.3×13	34	6.3×13	37	6.3×13	37
10					6.3×13	35	6.3×13	39	6.3×13	44	6.3×13	50	6.3×13	55	6.3×13	64
22					6.3×13	60	6.3×13	63	6.3×13	65	6.3×13	75	6.3×13	90	8×16	106
33			6.3×13	60	6.3×13	73	6.3×13	75	6.3×13	96	6.3×13	105	8×13	123	10×17	150
47			6.3×13	78	6.3×13	85	6.3×13	90	6.3×13	114	8×13	140	8×16	162	10×21	180
100	6.3×13	102	6.3×13	110	6.3×13	145	8×13	166	8×16	180	10×17	225	10×17	248	13×22	287
220	6.3×13	167	8×13	180	8×13	231	8×16	246	10×17	305	10×21	349	13×22	420	16×28	458
330	8×16	236	8×16	253	8×16	323	10×17	345	10×21	391	13×22	450	13×27	495	16×33	582
470	8×16	281	8×16	302	10×17	359	10×21	432	13×22	490	13×22	561	13×27	632	16×36	713
1000	10×17	453	10×17	486	10×21	569	13×22	662	13×27	721	16×33	875	16×40	984	22×40	1148
2200	13×22	740	13×22	793	13×27	926	16×28	1024	16×33	1177	18×40	1408	22×40	1540	25×43	2310
3300	13×27	906	13×27	1015	16×28	1173	16×33	1300	18×40	1449	22×40	1724	25×43	1950		
4700	13×27	1168	16×28	1252	16×33	1443	18×40	1638	22×40	1878	25×41	1950	25×43	2290		

WV μ F	160V		200V		250V		350V		400V		450V	
	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C
1.0	6.3×13	7	6.3×13	9	6.3×13	12	8×16	13	8×16	15	8×16	15
2.2	6.3×13	15	8×13	16	8×16	17	10×17	19	10×17	23	10×21	23
3.3	8×16	21	8×16	26	10×17	31	10×17	33	10×17	36	10×21	36
4.7	8×16	31	10×17	33	10×17	38	10×21	44	10×21	46	13×22	46
10	10×17	60	10×21	66	10×21	72	13×22	72	13×22	79	13×27	82
22	10×21	121	13×22	121	13×27	126	13×27	132	16×33	143	16×36	154
33	13×22	154	13×27	167	16×28	178	16×33	186	16×40	201	16×40	201
47	13×27	198	16×33	214	16×33	241	16×40	253	18×40	253	18×40	304
100	16×33	345	16×33	368	16×40	391	22×40	402	22×43	439	22×43	448
220	18×40	586	22×40	609	22×40	632						
330	22×40	632										

TE

Series

AXIAL Type 85°C



FEATURES

- .85°C, 2,000 hours assured
- . Voltage range of 6.3 ~ 450V
- . Wide operating temperature range, from -40°C ~ +85°C

SPECIFICATION

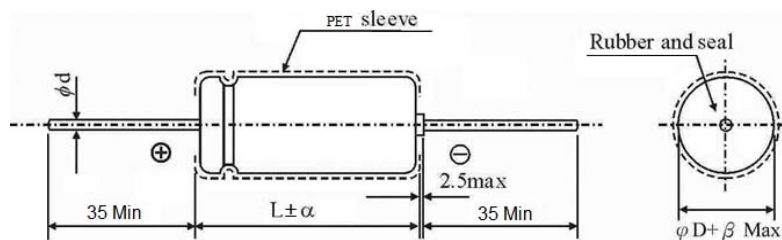
Item	Characteristic																																												
Operation Temp 使用溫度範圍	-40℃ ~ +85℃																																												
Capacitance Tolerance 容量範圍	±10%(K), ±20%(M) (at 20℃, 120Hz)																																												
Rated Voltage 額定電壓	6.3 ~ 100VDC										160 ~ 450VDC																																		
(20℃) Leakage Current 洩漏電流	I ≦ 0.02CV or 3 (u A) Whichever is greater 選其最大值 (after 2 minutes applying the rated DC working Voltage at 20 °C)(在 20℃施加直流額定電壓 2 分鐘以後)										I ≦ 0.03CV+15 (u A) for CV ≦ 1000, I ≦ 0.02CV+25 (u A) for CV>1000 (after 5 minutes applying the rated DC working Voltage at 20 °C)(在 20℃施加直流額定電壓 5 分鐘以後)																																		
	Where: I=Leakage Current (u A) , C=rated Capacitance (μ F) , V= working Voltage (V)																																												
(at 20℃, 120Hz) Dissipation Factor (tan δ) 損失角	<table><tr><td>W.V</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>100</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td></tr><tr><td>tan δ</td><td>0.23</td><td>0.20</td><td>0.17</td><td>0.15</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>0.09</td><td>0.08</td><td>0.15</td><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.24</td><td>0.24</td></tr></table> Add 0.02 per 1000μ F for more than 1000μ F (當靜電容量超過 1000μ F 時，容量每增加 1000μ F，損失角正切值就增加 0.02)															W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450	tan δ	0.23	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.20	0.20	0.24	0.24
W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450																															
tan δ	0.23	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.20	0.20	0.24	0.24																															
(20℃) Surge Voltage 突破電壓	<table><tr><td>W.V</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>100</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td></tr><tr><td>S.V</td><td>8</td><td>13</td><td>20</td><td>32</td><td>44</td><td>63</td><td>79</td><td>125</td><td>200</td><td>250</td><td>300</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td></tr></table>															W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450	S.V	8	13	20	32	44	63	79	125	200	250	300	400	450	500
W.V	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450																															
S.V	8	13	20	32	44	63	79	125	200	250	300	400	450	500																															
Low Temperature Stability 低溫溫度特性	Impedance ratio at 120 HZ 阻抗測試頻率為 120Hz																																												
	Rated Voltage (V)		6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450																													
	Z(-25℃) /+20℃	φ D<16 φ D≥16	6 8	4 6	3 4	3 4	2 3	2 3	2 3	2 3	3	6	8	12	14	16																													
Z(-40℃) /+20℃	φ D<16 φ D≥16	10 18	8 16	6 12	6 10	4 8	3 8	3 6	3 6	4							8	10	-	-	-																								
Load Life Test 高溫負荷壽命	After 2,000 hours application of rated voltage at 85℃, capacitors meet the characteristics requirements listed as below 在額定電壓 85℃條件下，經過 2,000 小時後，電容特性要求如下表：																																												
	Capacitance Change										Within ±20% of initial value																																		
	Dissipation Factor										Less than 200% of specified value																																		
Shelf Life Test 無負荷壽命																																													
	After leaving capacitors under no load at 85℃ for 1,000 hours and applying Voltage they meet the specified value for load life characteristics listed above .將電容器置於溫度為 85℃、無電壓負荷狀況下，經過 1,000 小時後，再加電壓於電容器，其所測值標準應與有負荷時測試值相同。																																												
Frequency Coefficient of Allowable Ripple Current 允許紋波電流的頻率係數	<table><tr><td colspan="2">Freq.(Hz)</td><td>60</td><td>120</td><td>500</td><td>1K</td><td>10K up</td></tr><tr><td rowspan="3">Cap.(μ F)</td><td>Under 100</td><td>0.70</td><td>1.00</td><td>1.30</td><td>1.40</td><td>1.50</td></tr><tr><td>100 to 1000</td><td>0.75</td><td>1.00</td><td>1.20</td><td>1.30</td><td>1.35</td></tr><tr><td>1000 up above</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td>1.10</td><td>1.12</td><td>1.15</td></tr></table>															Freq.(Hz)		60	120	500	1K	10K up	Cap.(μ F)	Under 100	0.70	1.00	1.30	1.40	1.50	100 to 1000	0.75	1.00	1.20	1.30	1.35	1000 up above	0.80	1.00	1.10	1.12	1.15				
Freq.(Hz)		60	120	500	1K	10K up																																							
Cap.(μ F)	Under 100	0.70	1.00	1.30	1.40	1.50																																							
	100 to 1000	0.75	1.00	1.20	1.30	1.35																																							
	1000 up above	0.80	1.00	1.10	1.12	1.15																																							
Allowable Ripple Current Vs; Ambient Temperature 環境溫度對比允許紋波電流的比值																																													
	Temperature(℃)		Under 50	70	85																																								
Multiplier		1.78	1.40	1.00																																									

TE

Series

AXIAL Type 85°C

φ D	6.3	8	10	13	16	18	22	25
φ d±0.05	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
α	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
β	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0


CASE SIZE & Max RIPPLE CURRENT

Dimension Diameter (φ D)×Length(L) mm

尺寸：直徑(φ D)×長度 L (mm)

Ripple Current: m A/rms at 85°C,120Hz

紋波電流(m A)：溫度 85°C,測試頻率 120Hz

WV μ F	6.3V		10V		16V		25V		35V		50V		63V		100V	
	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C
1.0											6.3×13	10	6.3×13	15	6.3×13	15
2.2											6.3×13	20	6.3×13	30	6.3×13	30
3.3											6.3×13	30	6.3×13	36	6.3×13	40
4.7											6.3×13	42	6.3×13	44	6.3×13	41
10							6.3×13	50	6.3×13	58	6.3×13	50	6.3×13	55	6.3×13	72
22					6.3×13	75	6.3×13	76	6.3×13	70	6.3×13	85	6.3×13	109	8×16	133
33					6.3×13	87	6.3×13	80	6.3×13	115	6.3×13	126	8×13	154	10×17	190
47	6.3×13	88	6.3×13	95	6.3×13	88	6.3×13	100	6.3×13	138	8×13	174	8×16	214	10×21	237
100	6.3×13	121	6.3×13	145	6.3×13	160	8×13	215	8×16	232	10×17	296	10×17	326	13×22	377
220	6.3×13	215	8×13	231	8×13	298	8×16	319	10×17	401	10×21	459	13×22	527	16×28	625
330	8×16	305	8×16	327	8×16	365	10×17	454	10×21	514	13×22	613	13×22	675	16×33	793
470	8×16	364	8×16	390	8×16	460	10×21	524	13×22	613	13×22	731	13×27	780	16×36	942
1000	10×17	662	10×17	671	10×21	775	13×22	873	13×27	955	16×33	1111	16×40	1249	22×40	1452
2200	13×22	929	13×22	1051	13×27	1125	16×28	1344	16×33	1421	18×40	1699	22×40	1744	25×43	2430
3300	13×27	1150	13×27	1288	16×28	1454	16×33	1611	18×40	1640	22×40	2027	25×43	2309		
4700	13×27	1354	16×28	1552	16×33	1650	18×40	1881	22×40	2280	25×41	2347	25×43	2710		
6800	16×28	1762	16×33	1930	16×40	2040	18×40	2170	22×40	2470	25×52	2650				
10000	16×40	2062	18×40	2122	18×40	2503	22×40	2893	25×41	3180						

WV μ F	160V		200V		250V		350V		400V		450V	
	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C	SIZE	R.C
1.0	6.3×13	7	6.3×13	9	6.3×13	12	8×16	13	8×16	14	8×16	15
2.2	6.3×13	15	8×13	16	8×16	17	10×17	19	10×17	21	10×21	23
3.3	8×16	21	8×16	26	10×17	31	10×17	33	10×17	34	10×21	36
4.7	8×16	31	10×17	33	10×17	38	10×21	44	10×21	45	13×22	46
10	10×17	60	10×21	66	10×21	72	13×22	72	13×22	80	13×27	82
22	10×21	121	13×22	121	13×27	126	13×27	132	16×33	137	16×36	143
33	13×22	154	13×27	167	16×28	178	16×33	186	16×40	192	16×40	201
47	13×27	198	16×33	214	16×33	241	16×40	253	18×40	339	18×40	339
100	16×33	345	16×33	368	16×40	391	22×40	402	22×43	424	22×43	448
220	18×40	586	22×40	609	22×40	632						
330	22×40	632										