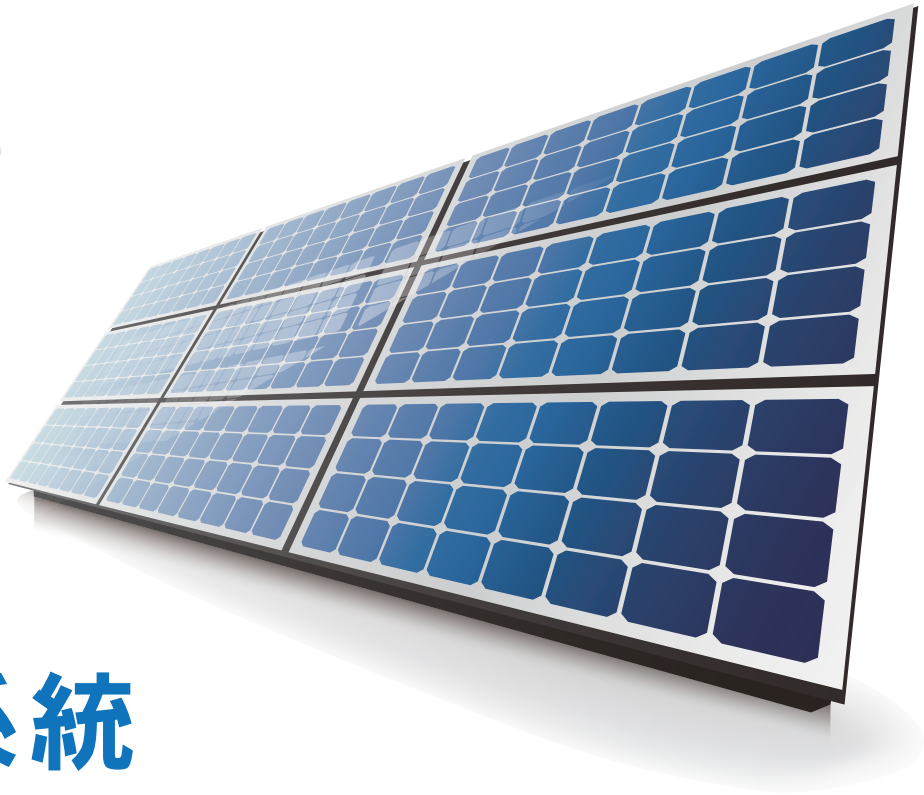
TECO



太陽能系統
DC直流開關產品



目錄



直流斷路器 1000VDC

TDB-250N

In 63A/80A/100A/125A/140A/160A/180A/200A/
225A/250A, Ue 1000VDC, Ui 1000VDC, Uimp 8kV,
Icu 20kA(1000VDC), Ics 15kA(1000VDC)

IEC/EN 60947-2, CNS 14816-2, GB 14048.2 (具TUV認證) P.3



直流模殼式隔離開關 1000VDC

TDS-250N

Ue 1000VDC, Ie 250A, Ui 1000VDC,
Uimp 8kV, Icw 3kA

IEC/EN 60947-3, CNS 14816-3, GB 14048.3 (具TUV認證) P.4



直流隔離開關(旋轉式) 1000VDC

TDS-32R

Ith 32A, Ie 9A/11A/13A/20A/33A, Ue 1000 VDC, Ui 1500 VDC
Uimp 8kV, Icw 780A, Icm 1200A

IEC/EN 60947-1&3, CNS14816-3 (具TUV認證) P.5-6



直流突波吸收器 1200VDC

TSP-40/3D12
TSP-40/3D12X

Ucpv 1200 VDC
In 20kA, Imax 40kA

IEC 50539-11 (具CE第三認證) P.7



直流熔斷器 1000VDC

Fuse: TFU-32
Base: TFU-B(L: 附指示)

1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 8A, 10A,
12A, 15A, 16A, 20A

Fuse: IEC/EN 60269-6/GB 13539.6 (具TUV認證)
Base: IEC/EN 60947-1/-3 (具CE) P.8

太陽能光電系統架構



Step.1

太陽光電組列



Step.2

直流接線箱

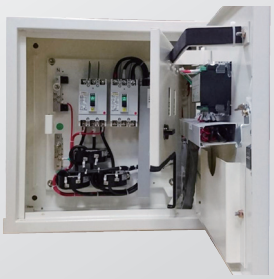
直流接線箱的主要組成是保險絲以及突波保護器及隔離開關與斷路器等器具。



Step.3

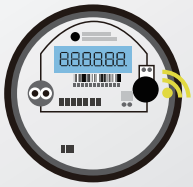
變流器

太陽光電模組的輸出是直流電，需要經由變流器轉變成交流電才可以輸送到電網上。



Step.4

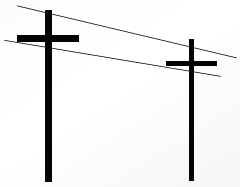
交流配電盤



Step.5

併聯

將太陽光電發出來的電連接到市電。



市電

Final step



用戶端





直流斷路器

太陽能直流斷路器具2極寬度極可達額定工作電壓DC1000V，額定電流為63A至250A，適用於太陽能發電系統在系統異常接地故障下，具有接地啟斷能力，具有過載和短路保護功能，能保護輸電線路和電力設備不受損壞。

規格

框架容量(AF)			250
型式			**TDB-250N**
適用標準(認證)			IEC/EN 60947-2, CNS 14816-2, GB 14048.2 (具TUV認證)
極數			2
電氣特性	額定工作電壓(VDC)Ue		1,000
	額定電流(A)In		63,80,100,125,140, 160,180.200.225,250
	額定絕緣電壓(VDC)Ui		1,000
	額定衝擊電壓(kV)Uimp		8
	額定極限短路啟斷容量 Icu(kA)	1000VDC	20
	額定使用斷路啟斷容量 Ics(kA)	1000VDC	15
	隔離功能		●
	過載跳脫方式		熱動 - 電磁
防護等級			IP20
極限工作溫度(°C)			-40~+70
儲存溫度(°C)			-40~+70
內部配件 (註1)	電壓跳脫裝置 SHT		●
	輔助開關 AUX		●
	警報開關 ALT		●
外部配件	端子隔離板 TQQ		●
外型尺寸(mm) 寬(w)x高(h)x深(d)	w		90
	h		200
	d		117
重量(kg)			2.3

註1：(1) 輔助開關和警報開關可以同時安裝；
(2) 電壓跳脫裝置可以單獨安裝，但不能與輔助、警報開關並存。

型式編號說明

TDB – 250N – 2 250 D10

- TDB：直流斷路器
- 250N：框架
- 2：極數
- 250：額定電流
- D10：DC1000V





直流模殼型隔離開關

太陽能直流模殼型隔離開關具2極寬度即可達額定工作電壓DC1000V額定電流為250A，適用於太陽能發電系統具逆變器隔離功能。

規格

框架容量(AF)			250
型號			**TDS-250N-2250D10**
適用標準(認證)			IEC/EN 60947-3, CNS 14816-3, GB 14048.3 (具TUV認證)
極數			2
電氣特性	額定工作電壓(VDC)Ue		1,000
	額定電流(A)Ie		250
	額定絕緣電壓(VDC)Ui		1,000
	額定衝擊電壓(kV)Uimp		8
	額定短時耐受電流 1s Icw (kA)	1000VDC	3
防護等級			IP20
極限工作溫度(°C)			-40~+70
儲存溫度(°C)			-40~+70
內部配件	輔助開關 AUX		●(1 or 2組)
外部配件	端子隔離板 TQQ		●
外型尺寸(mm) 寬(w)x高(h)x深(d)	w		90
	h		200
	d		117
重量(kg)			2.3

型式編號說明

TDS – 250N – 2 250 D10

TDS	250N	2	250	D10
直流 隔離開關	框架 (模殼型)	極數	額定 電流	DC1000V




TDS-32R 8P/9A



TDS-32R 4P/13A


TDS-32R 6P/33A


TDS-32R 4P/20A


TDS-32R 2P/20A





直流隔離開關(旋轉式)

太陽能直流模殼型隔離開關(旋轉式) 具2/4/6/8極，額定工作電壓為1000V，額定電流為9至33A，最大啟斷時間可小於5ms，接線便利，可滿足不同安裝場景。

型式編號說明

TDS	-	32R	-	2	033	D10
直流隔離開關		框架(旋轉式正面鎖線式)		極數 2：2P 4：4P 6：6P 8：8P	額定電流	DC1000V



規格

框架容量(AF)			32				
型號		2P	TDS-32R-2009D10	TDS-32R-2011D10	TDS-32R-2013D10	TDS-32R-2020D10	TDS-32R-2033D10
		4P	TDS-32R-4009D10	TDS-32R-4011D10	TDS-32R-4013D10	TDS-32R-4020D10	TDS-32R-4033D10
		6P	TDS-32R-6009D10	TDS-32R-6011D10	TDS-32R-6013D10	TDS-32R-6020D10	TDS-32R-6033D10
		8P	TDS-32R-8009D10	TDS-32R-8011D10	TDS-32R-8013D10	TDS-32R-8020D10	TDS-32R-8033D10
外觀 (顏色)			淺灰			深灰	
適用標準(認證)			IEC/EN 60947-1&3, CNS14816-3 (具TUV認證)				
電氣特性	額定工作電壓Ue(VDC)		1000				
	連續通電電流Ith(A)		32				
	額定電流Ie(A)		9	11	13	20	33
	額定絕緣電壓Ui(VDC)		1500				
	額定衝擊電壓Uimp(kV)		8				
	額定短時耐受電流1s(A) Icw 1000VDC		780				
	額定短路接通能力(A) Icm 1000VDC		1200				
接線與安裝	防護等級	導軌安裝	IP 20				
		面板安裝	IP 66				
	接線能力	mm²	4-10				
	螺絲尺寸		M4				
	額定扭矩(接線)	N-m	1.2 - 1.6				
	額定扭矩(面板)	N-m	0.8-0.9				
	使用環境溫度	℃	-40~+85				
	儲存環境溫度	℃	-40~+85				
外型尺寸(mm) 寬(w)x高(h)x深(d)		2P	45 x 78 x 92				
		4P	45 x 78 x 113				
		6P	45 x 78 x 134				
		8P	45 x 78 x 155				
重量(g)		2P	158				
		4P	218				
		6P	278				
		8P	338				





直流突波保護器

太陽能直流突波保護器，具3極可拔插模組安裝維護方便，額定工作電壓DC1200V，最大放電電流達40kA，適用於太陽能發電系統設備直流側的雷擊保護。

規格

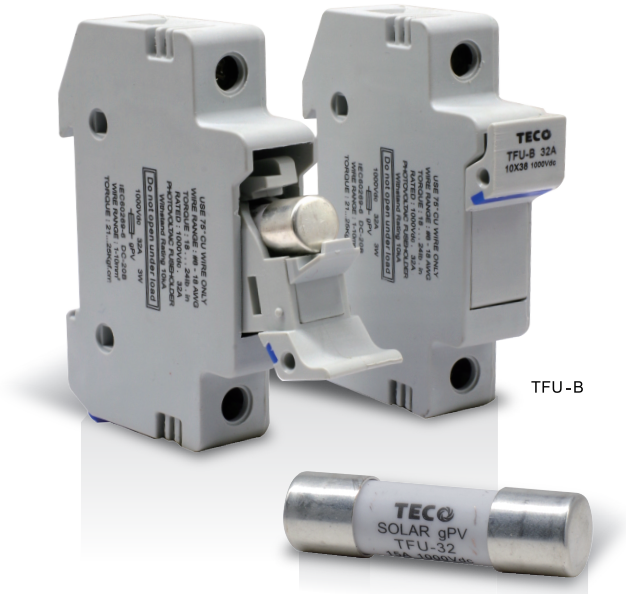
框架容量(AF)			40	
型號			TSP-40/3D12	TSP-40/3D12X
適用標準(認證)			EN 61643-31 (具CE第三方認證)	
極數			3P	3P (附補接點)
電氣特性	最大持續工作電壓 Ucpv (VDC)		1,200	
	標稱放電電流 In(8/20us)(kA)		20	
	最大放電電流 Imax(8/20us)(kA)		40	
	電壓保持水平 Up(kV)		4.2	
遙控與指示	工作狀態/故障指示		綠/紅	
	補接點容量	交流	-	250V/0.5A
		直流	-	250V/0.1A; 75V/0.5A
接線與安裝	防護等級		IP 20	
	安裝方式		TH35-7.5/DIN滑軌安裝	
	使用環境溫度°C		-40~+70	
	安裝環境		無顯著振動和衝擊的地方	
外型尺寸(mm) 寬(w)x高(h)x深(d)		w	52.5	
		h	89.1	98.6
		d	67.5	

型式編號說明

TSP – 40 / 3 D12 X

- TSP：直流突波保護器
- 40：最大放電電流（kA）
- 3：極數 1:極 3:3極
- D12：DC1200V
- X：附補接點
  M：拔插模組(1極專用)





TFU-B

TFU-32

直流熔斷器

太陽能直流熔斷器採用高純度石英砂為滅弧介質，額定工作電壓DC1000V，額定電流為1A至20A，適用於太陽能發電系統具有過載和短路保護功能，能保護輸電線路和電力設備不受損壞。

規格

框架容量(AF)			32
型式			Fuse:TFU-32 Base:TFU-B(L:附指示)
適用標準(認證)			Fuse:IEC/EN 60269-6/GB 13539.6 (具TUV認證) Base:IEC/EN 60947-1/-3 (具CE)
極數			1
電氣特性	額定工作電壓 Ue(VDC)		1,000
	額定電流 In(A)		1A(訂製),2A,3A,4A,5A,6A,8A, 10A,12A,15A, 16A(訂製),20A(訂製)
	啟斷容量(kA)		10
	最大損耗 (W)		3
連接與安裝	防護等級		IP 20
	安裝方式		TH35-7.5/DIN 導軌安裝
	使用環境溫度°C		-40~+90
	安裝環境		無顯著振動和衝擊的地方
外型尺寸(mm) 寬(w)x高(h)x深(d)		w	18
		h	82
		d	61.5

型式編號說明

TFU - 32 XXX D10

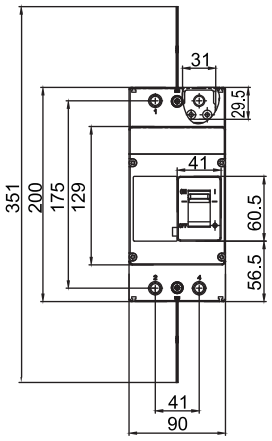
- TFU：直流熔斷器
- 32：框架
- XXX：001~020 額定電流
- D10：DC1000V

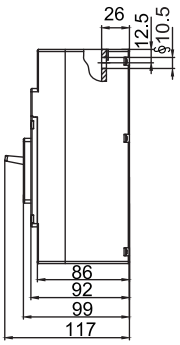
TFU - B L

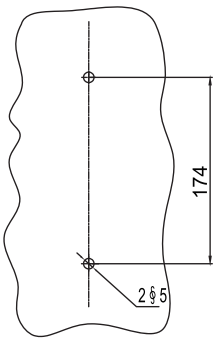
- TFU：直流熔斷器
- B：基座
- L：附指示

外型尺寸 (mm)

◆ TDB-250N
◆ TDS-250N

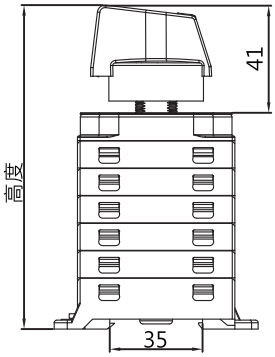


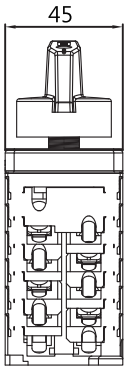




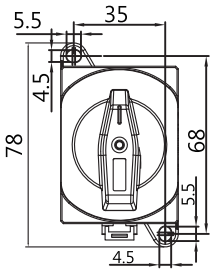
安裝板開孔圖

◆ TDS-32R





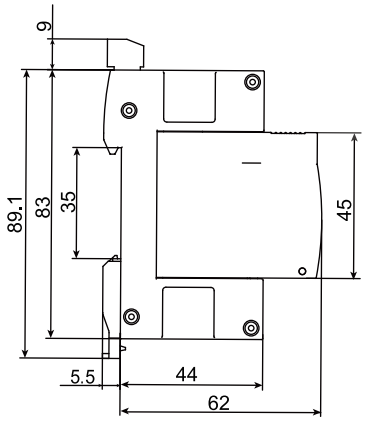
極數(P)	高度(mm)
2	92
4	113
6	134
8	155

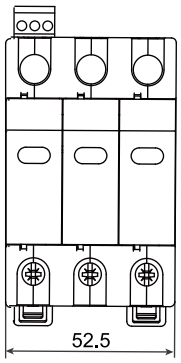




面板開孔尺寸

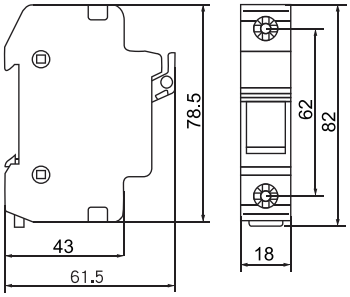
◆ TSP-40



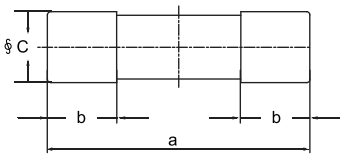


◆ TFU-32
◆ TFU-B(L)

TFU-B (L)



TFU-32



a	b (max)	φC
38	10.5	10.3

專業安裝
太陽能節電系統



為什麼您需要安裝太陽能?

利用閒置的屋頂空間發電換現金

以30kW的系統(約100坪)北部平均約一個月可有2,700度電，一年約32,400度電。
如果以台電105年收購1度5.4元，一年可增加174,960收入。
(政府合約保證收購價格20年)

可降低室內溫度

2014年樹德科大實證，有架設光電系統的屋頂，室內溫差約2.9度，溫度維持在26度左右濕度差異11%，而未架設的民宅室內溫差高達9.6度，室內溫度高達29、31度，濕度差異19%。

太陽能安裝流程



歡迎洽詢各區營業單位

TECO 東元電機股份有限公司

台北聯絡處 115 台北市南港區三重路19-8號2樓
TEL：(02) 2655-3333 分機2517　FAX : (02)6615-2033

新竹聯絡處 303 新竹縣湖口鄉新竹工業區中華路15號
TEL : (03)598-1711 分機184　FAX : (03)597-3033

台中聯絡處 407 台中市四川路66號3樓
TEL：(04)2317-3915 分機11　FAX：(04)2312-3057

台南聯絡處 701 台南市東區崇明路169號
TEL：(06)269-7799　FAX：(06)269-8949

高雄聯絡處 802 高雄市苓雅區自強三路3號34樓之11
TEL：(07)566-5259 分機301~306　FAX：(07)566-5269

https://tecoie.teco.com.tw/
智慧能源事業群 Intelligence Energy

Google Play 立即下載

App Store 下載

GC-33-03 2023-02-10