



太陽光電 | 儲能設備 | 充電樁

光電驅動、智慧儲能
隨插即充，打造未來綠能場域

TN182

高效N型雙面雙玻半片組件

435-455W



高功率

太極高效N型電池，疊加半片多主柵及高密度封裝，確保模組更高功率輸出

高可靠性

通過TUV認證，半片技術應用保證更優的抗熱斑及抗隱裂能力，提升運行可靠性

高發電量

N型電池保證首年衰減低於1%，優化的電路設計帶來更低的陰影遮擋損失及更優的弱光回應，提升組件發電量

高收益

優化的版型設計及雙面發電增益有效降低BOS成本及度電成本 (LCOE)，提升項目收益 (ROI)



455W 23.3%

最高輸出功率

最高效率

全面的產品和體系認證

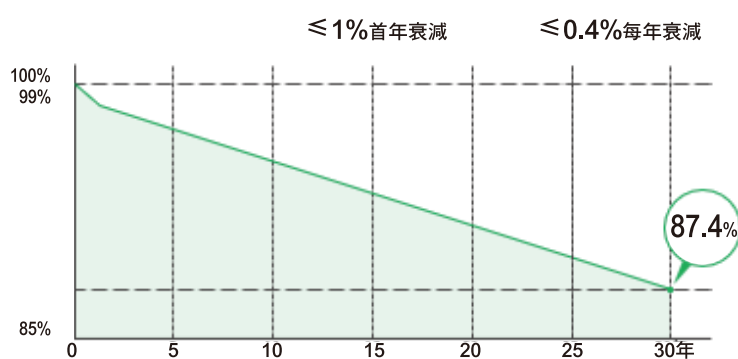
- IEC 61215 • IEC 61730 • IEC TS 62804-1:PID test
- IEC 61701:Salt mist test
- ISO 9001:2015 Quality Management System
- ISO 14001:2015 Environmental Management System
- ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management System



聯繫我們

www.tainergy.com

tainergy@tainergy.com



12年材料工藝質保

30年線性功率質保

高效N型雙面雙玻半片組件
 TN-182 435-455W

電性參數 (STC)

型號	TN-182 -435W	TN-182 -440W	TN-182 -445W	TN-182 -450W	TN-182 -455W
最大功率(Pmax) [W]	435	440	445	450	455
開路電壓(Voc)[V]	40	40.2	40.4	40.6	40.80
最大功率點的工作電壓(Vmp) [V]	33.13	33.33	33.53	33.73	33.93
短路電流(Isc)[A]	14.03	14.09	14.15	14.21	14.27
最大功率點的工作電流(Imp) [A]	13.14	13.21	13.28	13.35	13.41
組件效率[%]	22.3%	22.5%	22.8%	23.0%	23.3%

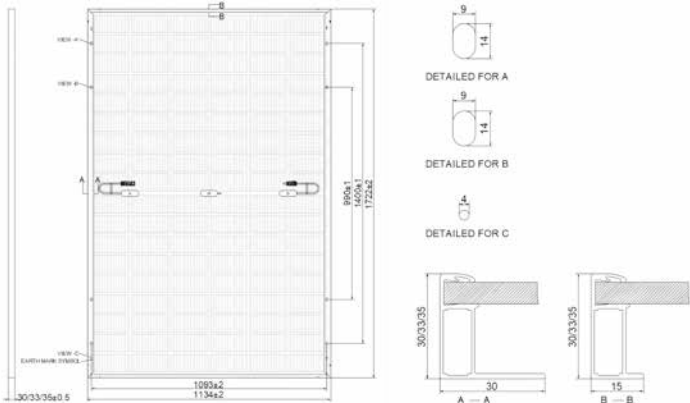
輻照度1000W/m²,電池溫度25°C,光譜AM1.5G

電性參數 (STC)

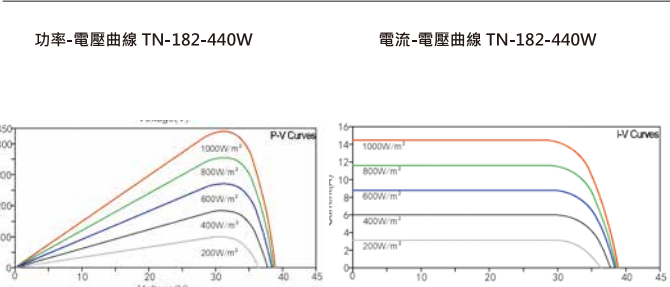
型號	TN-182 -435W	TN-182 -440W	TN-182 -445W	TN-182 -450W	TN-182 -455W
最大功率(Pmax) [W]	332	336	340	343	347
開路電壓(Voc)[V]	37.32	37.51	37.69	37.88	38.07
最大功率點的工作電壓(Vmp) [V]	31.98	32.18	32.41	32.51	32.77
短路電流(Isc)[A]	11.22	11.27	11.32	11.37	11.42
最大功率點的工作電流(Imp) [A]	10.38	10.44	10.49	10.55	10.59

輻照度800W/m²,環境溫度20°C,光譜AM1.5G,風速1m/s

設計圖 (mm)



特性曲線



不同背面功率增益 (440W)

功率增益	10%	15%	20%	25%	30%
大功率率(Pmax) [W]	484	506	528	550	572
開路電壓(Voc)[V]	40.38	40.46	40.54	40.62	40.7
最大功率點的工作電壓(Vmp) [V]	33.93	34.03	34.08	34.14	34.24
短路電流(Isc)[A]	15.39	16.04	16.7	17.37	18.04
最大功率點的工作電流(Imp) [A]	14.27	14.88	15.5	16.12	16.71

溫度係數

短路電流溫度係數(Isc)	+0.045%/°C
開路電壓溫度係數(Voc)	-0.260%/°C
最大功率溫度係數(Pmp)	-0.290%/°C
電池標稱工作溫度	45±2°C

機械參數

電池類型	N 型
電池排列	108(6x18)
模組尺寸	1722X1134X30/33/35mm
模組重量	24.0/24.4/24.7kg
玻璃	正面 · 2.0mm 半鋼化鍍膜玻璃 背面 · 2.0mm 半鋼化鍍釉玻璃
邊框	陽極氧化鋁型材
線纜	4mm²(IEC),12AWG(UL) 300mm
接線盒	IP68 · 3 個二極體
連接頭	相容 MC4/MC4-EVO2
包裝資訊	框高 30mm:36 片/托 · 936 片/40 尺櫃 框高 33mm:33 片/托 · 858 片/40 尺櫃 框高 35mm:31 片/托 · 806 片/40 尺櫃

邊框顏色和線纜長度以實際訂單為準

應用參數

最大系統電壓	1500V DC (IEC)
功率公差	0~+5W
工作溫度	-40°C ~ +85°C
最大保險絲額定電流	30A
最大靜態負載 · 正面	5400Pa
最大靜態負載 · 背面	2400Pa
背面率	80±10%

TN182

高效N型雙面雙玻半片組件

585-605W



高功率

太極高效N型電池，疊加半片多主柵及高密度封裝，確保模組更高功率輸出

高可靠性

通過TUV認證，半片技術應用保證更優的抗熱斑及抗隱裂能力，提升運行可靠性

高發電量

N型電池保證首年衰減低於1%，優化的電路設計帶來更低的陰影遮擋損失及更優的弱光回應，提升組件發電量

高收益

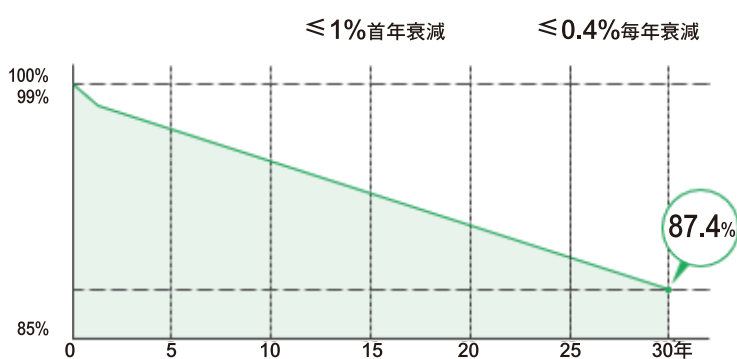
優化的版型設計及雙面發電增益有效降低BOS成本及度電成本 (LCOE)，提升項目收益 (ROI)



605W 23.4%

最高輸出功率

最高效率



12年材料工藝質保

30年線性功率質保

全面的產品和體系認證

- IEC 61215 • IEC 61730 • IEC TS 62804-1:PID test
- IEC 61701:Salt mist test
- ISO 9001:2015 Quality Management System
- ISO 14001:2015 Environmental Management System
- ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management System



聯繫我們

www.tainergy.com

tainergy@tainergy.com



高效N型雙面雙玻半片組件
 TN-182 585-605W

電性參數（STC）

型號	TN-182 -585W	TN-182 -590W	TN-182 -595W	TN-182 -600W	TN-182 -605W
最大功率(Pmax) [W]	585	590	595	600	605
開路電壓(Voc)[V]	52.7	52.9	53.1	53.3	53.5
最大功率點的工作電壓(Vmp) [V]	44.02	44.17	44.31	44.45	44.6
短路電流(Isc)[A]	14.14	14.2	14.26	14.32	14.38
最大功率點的工作電流(Imp) [A]	13.29	13.36	13.43	13.5	13.57
組件效率[%]	22.60%	22.80%	23.00%	23.20%	23.40%

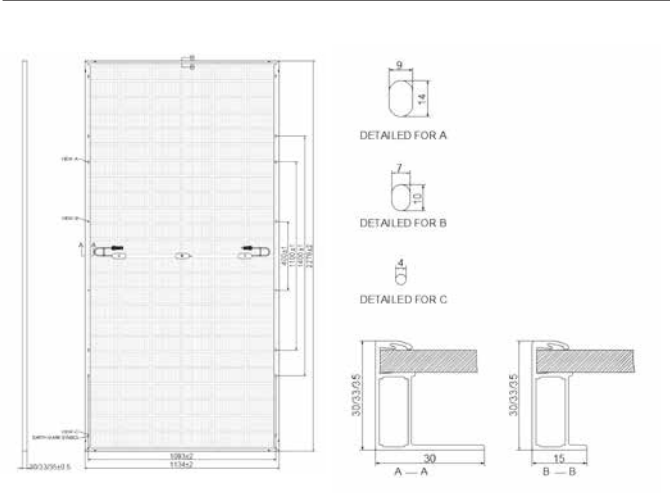
輻照度1000W/m²,電池溫度25°C,光譜AM1.5G

電性參數（STC）

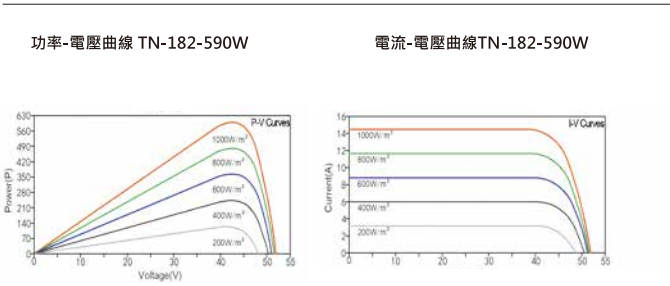
型號	TN-182 -585W	TN-182 -590W	TN-182 -595W	TN-182 -600W	TN-182 -605W
最大功率(Pmax) [W]	446	450	454	458	462
開路電壓(Voc)[V]	49.17	49.36	49.54	49.73	49.92
最大功率點的工作電壓(Vmp) [V]	42.48	42.65	42.79	42.92	43.1
短路電流(Isc)[A]	11.31	11.36	11.41	11.46	11.5
最大功率點的工作電流(Imp) [A]	10.5	10.55	10.61	10.67	10.72

輻照度800W/m²,環境溫度20°C,光譜AM1.5G,風速1m/s

設計圖（mm）



特性曲線



不同背面功率增益（590W）

功率增益	10%	15%	20%	25%	30%
大功率(Pmax) [W]	649	679	708	738	767
開路電壓(Voc)[V]	53.14	53.24	53.35	53.45	53.56
最大功率點的工作電壓(Vmp) [V]	44.96	45.1	45.16	45.24	45.38
短路電流(Isc)[A]	15.51	16.17	16.83	17.51	18.18
最大功率點的工作電流(Imp) [A]	14.44	15.05	15.67	16.3	16.9

溫度係數

短路電流溫度係數(Isc)	+0.045%/°C
開路電壓溫度係數(Voc)	-0.260%/°C
最大功率溫度係數(Pmp)	-0.290%/°C
電池標稱工作溫度	45±2°C

機械參數

電池類型	N 型
電池排列	144(6x24)
模組尺寸	2278X1134X30/33/35mm
模組重量	32.0/32.5/32.9kg
玻璃	正面·2.0mm 半鋼化鍍膜玻璃 背面·2.0mm 半鋼化鍍釉玻璃
邊框	陽極氧化鋁型材
線纜	4mm²(IEC),12AWG(UL) 300mm
接線盒	IP68，3 個二極體
連接頭	相容 MC4/MC4-EVO2
包裝資訊	框高 30mm:36 片/托，720 片/40 尺櫃 框高 33mm:33 片/托，660 片/40 尺櫃 框高 35mm:31 片/托，620 片/40 尺櫃

邊框顏色和線纜長度以實際訂單為準

應用參數

最大系統電壓	1500V DC (IEC)
功率公差	0~+5W
工作溫度	-40°C~+85°C
最大保險絲額定電流	30A
最大靜態負載，正面	5400Pa
最大靜態負載，背面	2400Pa
背面率	80±10%

ESS-CUBE

工商業儲能一體機

125kW / 261kWh



1.49 m² 占地

1 MWh 系統 = 5.96m²

175.2 kWh/m² 高能量密度

降低單位成本

314 Ah

長壽命電芯

最大 12 台並機

支持 MWh 級項目



高效集成

- 高壓配電 + EMS + 智慧配電一體化集成，降低維護成本
- 175.2kWh/m² 高能量密度，降低單位成本
- 獨立艙體設計，單機 1.49 m²，極致空間利用

超強性能

- 支援 1.1 倍超載運行，電量利用率 100%
- 三相四線模組支援離網運行
- 三相不平衡

全面安全

- 極致消防防護：Pack 級 + 聲光報警 + 水消防
- -30°C ~ 55°C 寬溫運行，極端環境穩定運行

智控增效

- 接入 AI EMS，實現 AI 預測性維護，降低停機時間與維護成本
- 靈活切換需求回應，峰谷套利模式，動態優化充放電策略，實現經濟效益最大化

應用場景

- 工業園區
- 商業綜合體
- 光儲充一體化
- 資料中心

認證

- IEC 62619
- IEC 63056
- IEC 62477
- IEC 61000
- IEC 60730
- UN 38.3
- UL9540A



聯繫我們

www.tainergy.com

tainergy@tainergy.com



ESS CUBE

技術參數

型號	TN-ESS-CUBE 261
電池參數	
額定容量	261 kWh
額定電壓	832 V
電芯規格	3.2 V 314 Ah
電池組串並聯方式	1P*260S
交流參數 (並網)	
額定功率	125 kW
額定電網頻率	60 Hz (±5 Hz)
額定電網電壓	380 V
交流接入方式	3W+PE / 3W+N+PE
功率因數	-1...+1
常規參數	
防護等級	IP54
隔離方式	無隔離變壓器
相對溼度	0%...95% (無冷凝)
噪音	< 75 dB
環境溫度	-30°C...+55°C (> 45°C 降額)
消防及安全系統	Pack 級 + 聲光報警 + 水消防
冷卻方式	風冷 (PCS) 液冷 (Battery)
海拔高度	4000m (> 2000 m 降額)
通訊介面	RS485/CAN/Ethernet
尺寸 (寬 × 深 × 高)	972*1532*2428 mm
重量	~2.6 t

* 設計技術資料變更及測試條件具體說明，太極能源保留最終解釋權。

AS-series



單槍交流一體式充電樁

7 kW

雙槍規格支援

Type 1

Type 2

聯繫我們

郭先生

(02)2786-3797 Ext.124

nilson.kuo@thun-tech.com

直觀介面

觸控螢幕，支援RFID、手機APP

佈線簡便，後續維護容易

白小姐

(02)2786-3797 Ext.689

gina.bai@thun-tech.com



AS-series

技術參數

機型名稱	CSAS0007	
交流電輸入/出		
額定電壓	1 Φ 220Vac±15%	
最大輸入電流	32A	
配電	1P+N+PE	
頻率	50/60Hz	
最大輸出功率	7 kW	
充電類型	A型 Type 1	B型 Type2
通訊		
網路	Wi-Fi	
通訊協定	OCPP	
刷卡	RFID	
環境條件		
操作溫度	-25° C 至 50° C (-4° F 至 122° F)	
存放溫度	-40° C 至 65° C (-40° F 至 149° F)	
相對濕度	5%~95%. 的相對溼度，無冷凝	
高度	≤ 2000 公尺 (6560 英尺)	
法規	IEC/EN 61851-1 DIN70121 IEC / EN61851-21-2 :2021 EN60335-1:2012+A15 EN60335-2-65:2003+A12:2022	
機械規格		
尺寸(寬 x 深 x 高 mm)	產品尺寸 210 x 130 x 408 mm / 包裝尺寸 412 x 205 x 662 mm	
重量	毛重 ~9 公斤, 淨重 ~8.5 公斤	
冷卻	自然冷卻	
防護等級	IP54，可使用於室內或室外	

* 設計技術資料變更及測試條件具體說明，靈光科技保留最終解釋權。

DS-series



雙槍直流一體式充電樁

180kW / 360kW

雙槍規格支援

支援 CCS1/CCS2 雙規格
CCS2 風冷 350A
CCS1 液冷 500A

固定式一體機設計

佈線簡便，後續維護容易

聯繫我們

郭先生
(02)2786-3797 Ext.124
nilson.kuo@thun-tech.com

直觀介面

三色 LED 顯示充電狀態
七吋觸控螢幕
支援RFID、手機 APP 操作

美學及廣告

流線外型，43吋螢幕

白小姐
(02)2786-3797 Ext.689
gina.bai@thun-tech.com



DS-series

技術參數

機型名稱	CSDS0360			CSDS0180		
交流電輸入						
額定電壓	3 Φ 380 Vac (260~485Vac)					
最大輸入電流	643 A			321 A		
配電	3P+N+PE (星型接法)					
電網系統	TN/TT					
頻率	50/60Hz					
功率因數	> 0.98					
效率	> 94% (於最佳化電壓/電流工作點)					
直流電輸出						
輸出電壓範圍	DC150~1000V					
最大輸出電流	A型	B型	C型	A型	B型	C型
	CCS1+CCS2	CCS1+CCS1	CCS2+CCS2	CCS1+CCS2	CCS1+CCS1	CCS2+CCS2
	500A / 350A	500A / 500A	350A / 350A	500A / 350A	500A / 500A	350A / 350A
最大輸出功率	360 kW			180 kW		
同時輸出模式	兩個充電槍同時插入車輛時，每個充電槍將分配 50% 的輸出功率。當其中一輛車完成充電並充電槍自車輛拔除，系統會自動將全部電力轉移至尚未完成充電的連接器。					
電壓準確度	$\pm 2\%$					

機型名稱	CSDS0360	CSDS0180
電流準確度	± 2%	
電氣隔離	輸入與輸出之間絕緣	
待機功率	< 100W	
通訊		
外接路由器	乙太網路	
樁體內部介面	CAN / RS485	
輸入保護	OVP, OCP, OPP, UVP, RCD, SPD	
輸出保護	OCP, OVP, LVP, OTP, IMD	
內部保護	OTP、交流電接觸器偵測、直流電接觸器偵測、保險絲偵測	
負載管理	使用 OCPP.1.6. JSON	
使用者介面與控制		
顯示	7 吋液晶顯示器	
按鈕	左按鈕：停止充電	
使用者身份認證	RFID：支援 ISO14443A/B、ISO15693、Mifare one、後台 OCPP	
後端支援	OCPP 1.6 JSON	
環境條件		
操作溫度	-30° C 至 50° C (-22° F 至 122° F) 當溫度達 50° C (122° F) 以上時，功率額定將下降。	
存放溫度	-40° C 至 70° C (-40° F 至 158° F)	
相對濕度	5%~95% 的相對溼度，無冷凝	
高度	≤ 2000 公尺 (6560 英尺)	
法規		
安全	IEC.61851-1.IEC.61851-23	
EMI/EMC	IEC.61851-21-2	
充電接口	CCS.DIN.70121	
機械規格		
尺寸(寬 x 深 x 高 mm)	1000 x 900 x 2100 mm (32 x 26 x 75 英寸)	
重量 (典型值)	<660 公斤，包含兩支充電槍	<564 公斤，包含兩支充電槍
冷卻	風扇冷卻	
異物防護	IP55	
毀損防護	IK10，不包括 LCD 和 RFID 蓋板	

CP-series



充電槍

CCS1 / CCS2

防護等級

CCS1 - IP67

CCS2 - IP67

支援高電流

CCS1 - 500A

CCS2 - 350A



聯繫我們

郭先生

(02)2786-3797 Ext.124

nilson.kuo@thun-tech.com

白小姐

(02)2786-3797 Ext.689

gina.bai@thun-tech.com

CP-series

技術參數

機型名稱	CCS1 500A 液冷	CCS2 350A 風冷
電氣特性		
充電標準	CCS1	CCS2
額定電壓	1000V DC	
額定電流	500 A	350 A
絕緣阻抗	1,000V DC · $\geq 500M \Omega$	
溫度感測器	PT1000 (1057.03~1118.47 Ω · 15~30 $^{\circ}C$)	PT1000 (1058~1116 Ω · 15~30 $^{\circ}C$)
電纜		
電纜長度	6,500 $\pm$ 100 mm	6,500 $\pm$ 100 mm
電纜外徑	28.5 mm	35.5 $\pm$ 1.5 mm
導體結構	4 $\times$ 3AWG 9AWG (電源) P(2 $\times$ 20AWG) 6 $\times$ 20AWG (信號)	DC+/DC-: 2 $\times$ 50mm ² PE: 25+16mm ² 訊號: 0.75/1.5mm ²
插拔力	< 100N	
機械壽命	10,000次無負載循環	-
規範標準		
規範標準	CNS 15700-1 CNS 15700-3 CNS 15700-3-1 UL94-V0	CNS 15700-1 CNS 15700-3 CNS 15700-3-1 IEC 62196-3:2022 VW-1/V-0
環保標準	RoHS	

環境條件		
工作溫度	-40 ~ 50°C	
防護等級	IP67	IP67
阻燃等級	UL94-V0	UL94-V0
冷卻	液冷，冷卻液工作壓力≤0.9MPa	風扇散熱

規格	CDU冷卻系統
液冷系統容量	約3.7公升（含管路）
冷卻液壓力	≤0.9MPa
工作溫度範圍	-35°C ~ +55°C
儲存溫度範圍	-40°C ~ +70°C
工作濕度	5 ~ 98% RH
尺寸	461.5×187.0×430.0 mm
出入口管徑 (外徑/內徑)	入口：8 mm / 5 mm 出口：8 mm / 5 mm
壓力感測器供電	10~36V DC，輸出 4~20 mA
水泵電壓	24V DC

