WST-NGX54-A7
TOPCon 雙玻N型單晶系列

專為商業及住宅型場域設計高發電量應用方案

435-450W



WINAICO
Solar for Experts.

www.winaico.com

WINAICO® WST-NGX54-A7 系列模組機構特性

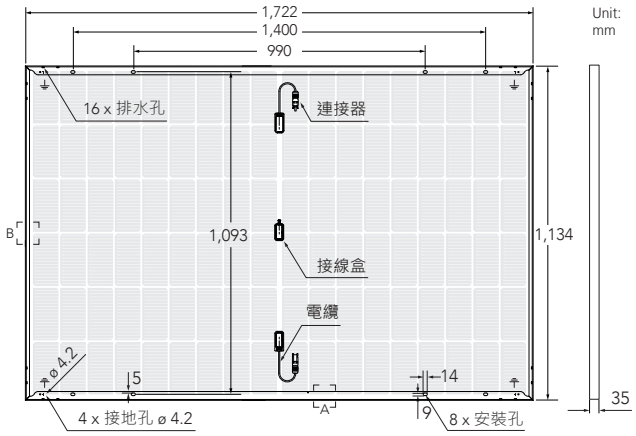
電池片	N型單晶, 雙面
電池數量	108 (6 strings x 18 cells) 電池串聯
雙面率	80±10 %
尺寸	1,722 × 1,134 × 35 mm
重量	24.7 kg (54.44 lbs)
正面玻璃	2.0 mm 半鋼化鍍膜玻璃
背面玻璃	2.0mm 半鋼化玻璃, 白網格印刷
邊框	銀色陽極處理鋁框
接線盒	IP68, 3 bypass diodes
連接器類型	Stäubli MC4-EVO2規格 防水等級 IP68
電纜長度 (IEC/UL)	電纜 2 × 1,250 mm / 4 mm²
模組防火等級[1] (UL 790)	Class C
安全防護等級 (IEC 61140)	II

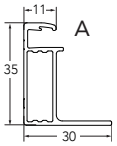
工作條件

工作溫度	-40 °C to +85 °C / -40 °F to +185 °F
最大系統電壓 IEC/UL	1,500 V
最大保險絲熔斷額定值	30 A*
最大負重設計(正)/(反)	4,000 Pa / 2,667 Pa
最大負重測試(正)/(反)	6,000 Pa / 4,000 Pa
標準模組正常運作溫度	42 ± 2°C
P_{MAX} 溫度係數	-0.29%/°C
V_{OC} 溫度係數	-0.25%/°C
I_{SC} 溫度係數	0.045%/°C

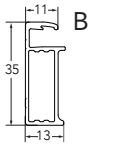
*在連接併聯模組串時，必須額外安裝阻隔二極體或保險絲。

模組尺寸

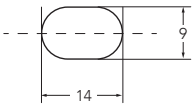




鋁擠斷面圖A



鋁擠斷面圖B



安裝孔

包裝尺寸



1,750 mm	1,125 mm	1,250 mm	31 modules	809 kg	26 pallets

電性參數

模組型號

電性參數		WST-435NGX54-A7			WST-440NGX54-A7			WST-445NGX54-A7			WST-450NGX54-A7			
		STC[2]	NMOT[3]	BNPI[4]	STC[2]	NMOT[3]	BNPI[4]	STC[2]	NMOT[3]	BNPI[4]	STC[2]	NMOT[3]	BNPI[4]	
輸出功率	P_{MAX}	435	333	475	440	337	480	445	340	485	450	343	490	Wp
最大輸出功率電壓	V_{MP}	33.03	31.63	33.03	33.21	31.80	33.21	33.39	31.98	33.39	33.22	31.39	33.22	V
最大輸出功率電流	I_{MP}	13.17	10.53	14.49	13.25	10.60	14.58	13.33	10.66	14.67	13.55	10.92	14.91	A
開路電壓	V_{OC}	38.97	37.31	39.07	39.16	37.50	39.26	39.35	37.69	39.45	39.79	38.08	39.89	V
短路電流	I_{SC}	13.80	11.12	15.21	13.88	11.19	15.30	13.96	11.26	15.39	14.00	11.28	15.43	A
雙面輻照度 正面日照度1000 W/m², 背面日照度300 W/m²	I_{SC}	16.93			17.04			17.14			17.18			A
模組效率		22.3			22.5			22.8			23.0			%
背面功率增益[5] *取增益效率決於日照及環境條件	10 % Pmpp	479 (+44)			484 (+44)			490 (+45)			495 (+45)			W
	15 % Pmpp	500 (+65)			506 (+66)			512 (+76)			518 (+68)			W
	20 % Pmpp	522 (+87)			528 (+88)			534 (+89)			540 (+90)			W
公差		0~+5			0~+5			0~+5			0~+5			W

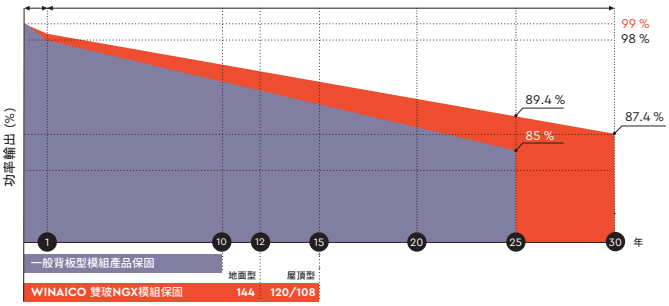
產品及品質認證

IEC 61215:2021, IEC 61730:2023
IEC 61701 鹽霧腐蝕性測試
IEC 62716 氨氣腐蝕性測試

ISO 9001 品質管理系統
ISO 50001 能源管理系統
ISO 14001 環境管理系統
SA 8000 社會責任標準

1. 防火安全測試方法符合IEC 61730屋頂覆蓋物防火測試。
2. 上述數據資料是在標準測試條件下(STC)測量: 日照度1000W/m2，光譜AM 1.5，電池溫度25°C。Pmax 的測量公差: ±3%; Voc的測量公差: ±3%; Isc的測量公差: ±4%。
3. 上述電性參數適用於標準模組正常運作溫度條件下（NMOT）：日照度800 W/m²，AM 1.5，空氣溫度 20 °C，風速1 m/s。
4. BNPI: 正面日照度1,000 W/m²，背面日照度 135 W/m²。
5. 背面的額外功率增益取決於安裝地點的輻照條件和安裝情況。

WINAICO線性效率發電保證



15年產品保固。
第1年的額定功率至少99%。
第2年至30年期間，每年功率衰減不高於0.4%。
30年間的功率輸出保證不低於 87.4%。

有成精密股份有限公司
電話 + 886 3 568 8699
info@w-win.com.tw
www.wwpt.com.tw · www.winaico.com
300 新竹市公道五路二段 180 號 4 樓

WINAICO
Solar for Experts.

Specifications included in this datasheet are subject to change without notice. WST-450NGX54-A7_TW_1025