



# ALPHA (艾爾發系列) N型高效率雙面模組規格書 (雙玻)

## 6X18單晶矽太陽能模組

### 430-450Wp



### 標準測試條件(STC)效能

型號	TS54-CMH-430 H6QTV					TS54-CMH-435 H6QTV					TS54-CMH-440 H6QTV					TS54-CMH-445 H6QTV					TS54-CMH-450 H6QTV				
	正面	背面增益				正面	背面增益				正面	背面增益				正面	背面增益				正面	背面增益			
		5%	10%	10%	20%		5%	10%	10%	20%		5%	10%	10%	20%		5%	10%	10%	20%		5%	10%	10%	20%
最大功率	Pmax	W	430	452	473	516	435	457	479	522	440	462	484	528	445	467	490	534	450	473	495	540			
最大功率電壓	Vmp	V	32.63	32.63	32.63	32.63	32.88	32.88	32.88	32.88	33.13	33.13	33.13	33.13	33.38	33.38	33.38	33.38	33.63	33.63	33.63	33.63			
最大功率電流	Imp	A	13.18	13.84	14.50	15.82	13.23	13.89	14.55	15.88	13.28	13.94	14.61	15.94	13.33	14.00	14.66	16.00	13.38	14.05	14.72	16.06			
開路電壓	Voc	V	39.29	39.29	39.29	39.29	39.58	39.58	39.58	39.58	39.86	39.86	39.86	39.86	40.15	40.15	40.15	40.15	40.43	40.43	40.43	40.43			
短路電流	Isc	A	13.85	14.54	15.24	16.62	13.91	14.61	15.30	16.69	13.97	14.67	15.37	16.76	14.03	14.73	15.43	16.84	14.09	14.79	15.50	16.91			
模組轉換效率		%	22.0%	23.1%	24.2%	26.4%	22.3%	23.4%	24.5%	26.7%	22.5%	23.7%	24.8%	27.0%	22.8%	23.9%	25.1%	27.3%	23.0%	24.2%	25.3%	27.7%			

\* Under Standard Test Condition(1,000W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM 1.5): Power Tolerance ±3%, Voc Tolerance ±3%, Isc Tolerance ±3%  
 \* 模組轉換效率(%) = [Max power at STC(w) / ((Solar Module Area(m<sup>2</sup>) × 1000 (w/m<sup>2</sup>)))] × 100%  
 \* 背面增益: 模組背面獲得的額外功率增益相對於模組在標準測試條件下正面功率的比值。這取決於模組的具體安裝條件(結構、高度、傾角等)和地面反射率情況。  
 \* 此為初步的標準測試條件(STC)效能。最終數據有可能會變更。

### 材料組合

電池片種類	單晶矽N型高效率電池
電池片/模組	單晶N型高效率電池片(108pcs)
玻璃材質	2.0mm 高透鍍膜半鋼化玻璃
背面材質	2.0mm 半鋼化玻璃
邊框	6005 T6 陽極氧化鋁合金
接線盒	IP68 防護等級
連接器	MC4 Compatible
電線	+300mm, -300mm (can be customized)

### 系統整合參數

最大系統電壓	1500V
最大串聯電流	30A
二極體數量	3
工作溫度範圍	-40 to +85°C
最大荷重負載	5400 Pa (依據元晶提供之安裝手冊內容施行)

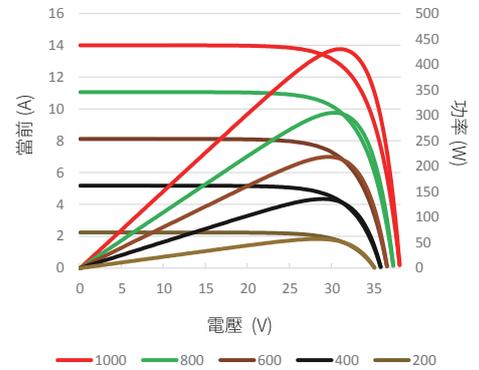
### 溫度係數

標稱操作電池溫度 NOCT	°C	43±2
短路電流溫度係數	α	%/°C 0.04
開路電壓溫度係數	β	%/°C -0.28
最大功率溫度係數	γ	%/°C -0.3

### 模組尺寸

尺寸	1722 x 1134 x 30 mm
重量(2.0+2.0mm玻璃)	24 Kg

### 電流-電壓曲線(430W)



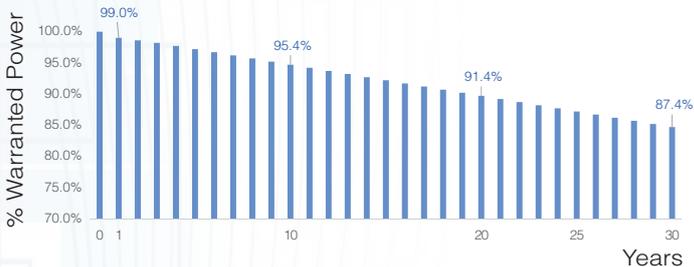
### 認證

- IEC 61215:2021、IEC 61730-1:2023及 IEC 61730-2:2023
- ISO 9001:2015 品質管理系統認證
- ISO 14001:2015 環境管理系統認證
- ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統認證
- 2014年社會責任管理系統



★ 認證程序進行中

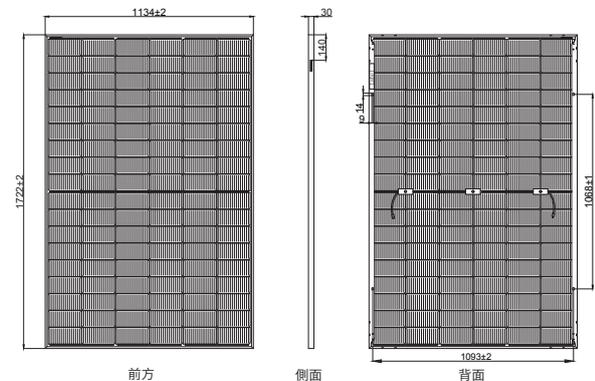
### N型高效率模組輸出功率比例



### 保固條件

- 15年產品保證
- 30年功率保證
- 第二年起年衰減率：0.4%

### 外觀尺寸



\* 未標示的公差為 ±1 mm  
顯示的長度單位為 mm

Made in Taiwan

© TSEC Corporation 版權所有。若有變更，恕不另行通知

TSEC 保留本型錄最終解釋與修改的權利  
\* 版本：2026年3月 Rev.3

★ 此為"開發中"暫行版本

元晶太陽能科技股份有限公司 (TSEC Corporation)

台北總公司 | 23143 新北市新店區北新路二段225號8樓 電話: +886-2-2912-2199 傳真: +886-2-2917-5399 信箱: domestic.sales@tsecpv.com (業務接洽) epc@tsecpv.com (EPC工程)  
 免付費專線: 0800-035-828 服務時間: 週一至週五 8:30-17:30 (12:30-13:30 午休)