



# ALPHA PRO (艾爾發系列) N型高效率雙面模組規格書 (雙玻)

## 6X20單晶矽太陽能模組

### 465-500Wp



### 標準測試條件(STC)效能

不同背面功率增益下的綜合電性 (以 TS60-CMH-500 H6QT 為例)

型號	TS60-CMH-465 H6QT	TS60-CMH-470 H6QT	TS60-CMH-475 H6QT	TS60-CMH-480 H6QT	TS60-CMH-485 H6QT	TS60-CMH-490 H6QT	TS60-CMH-495 H6QT	TS60-CMH-500 H6QT
最大功率	Pmax W	465	470	475	480	485	490	500
最大功率電壓	Vmp V	34.89	35.05	35.21	35.38	35.54	35.7	35.84
最大功率電流	Imp A	13.33	13.41	13.49	13.57	13.65	13.73	13.81
開路電壓	Voc V	42.22	42.38	42.54	42.71	42.86	43.02	43.18
短路電流	Isc A	14.07	14.15	14.23	14.31	14.39	14.48	14.56
模組轉換效率	%	21.4%	21.7%	21.9%	22.1%	22.4%	22.6%	22.8%

功率增益	5%	10%	20%	
最大功率	Pmax W	525	550	600
最大功率電壓	Vmp V	36.00	36.00	36.00
最大功率電流	Imp A	14.58	15.28	16.67
開路電壓	Voc V	43.34	43.34	43.34
短路電流	Isc A	15.37	16.10	17.57
模組轉換效率	%	24.2%	25.4%	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。

### 材料組合

### 系統整合參數

### 溫度係數

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(120pcs)
玻璃材質	2.0mm 高透鍍膜半鋼化玻璃
封止材	POE/EVA
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	EVO-2 相容性產品
電線	(+)300mm, (-) 200mm 或 客製化長度 / 4mm <sup>2</sup>

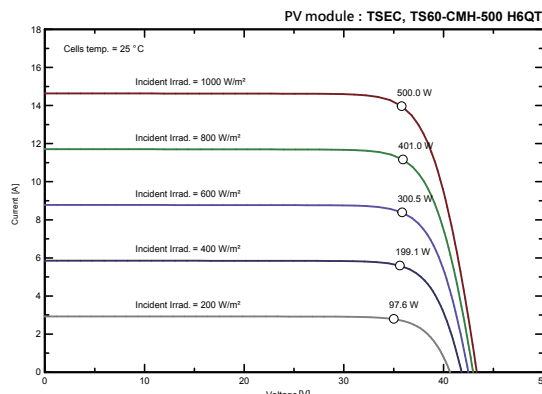
最大系統電壓	1500V
模組耐火等級	Class C
IEC 61140防護等級	Class II
最大串聯電流	30 A
二極體數量	3
工作溫度範圍	-40 to +85°C
最大荷重負載	5400 Pa (依據元晶提供之安裝手冊內容施作)

標稱操作電池溫度 NOCT	°C	45±2
短路電流溫度係數	α %/°C	0.045
開路電壓溫度係數	β %/°C	-0.25
最大功率溫度係數	γ %/°C	-0.29

### 模組尺寸

尺寸	1908 x 1134 x 30 mm
重量(2.0+2.0mm玻璃)	27.8 kg

### 電流-電壓曲線

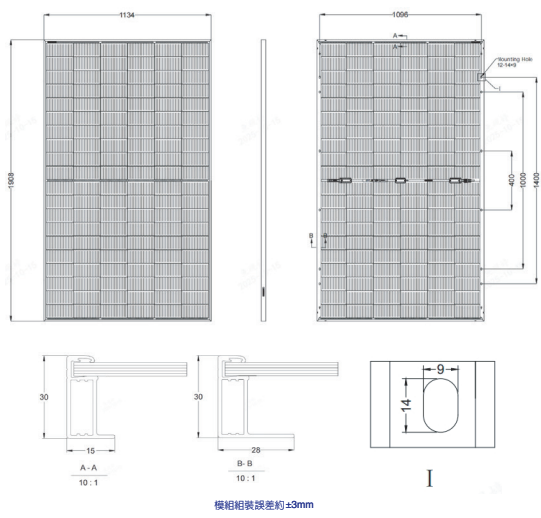


### 認證

- 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



### 外觀尺寸



### 保固條件

- 15年產品保固
- 30年功率保固
- 第二年起年衰減率: 0.4%

