



ALPHA(艾爾發) TOPCon T型模組規格書 (透明網格背板)

6X18單晶矽太陽能模組(182mm電池)

425-455Wp



標準測試條件(STC)效能

型號	TS54-CMH-425 H2										TS54-CMH-430 H2										TS54-CMH-435 H2										TS54-CMH-440 H2										TS54-CMH-445 H2										TS54-CMH-450 H2										TS54-CMH-455 H2									
	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					正面	背面增益					正面	背面增益																																
		5%	10%	20%	5%	10%		20%	5%	10%	20%	5%		10%	20%	5%	10%	20%		5%	10%	20%	5%	10%		20%	5%	10%	20%	5%		10%	20%	5%	10%	20%																																		
最大功率	Pmax	W	425	446	468	510	430	452	473	516	435	457	479	522	440	462	484	528	445	467	490	534	450	473	495	540	455	478	501	546																																								
最大功率電壓	Vmp	V	33.01	33.01	33.01	33.01	33.16	33.16	33.16	33.16	33.35	33.35	33.35	33.35	33.52	33.52	33.52	33.52	33.71	33.71	33.71	33.71	33.89	33.89	33.89	33.89	34.04	34.04	34.04	34.04																																								
最大功率電流	Imp	A	12.90	13.55	14.19	15.48	12.98	13.63	14.28	15.58	13.06	13.71	14.37	15.67	13.14	13.80	14.45	15.77	13.22	13.88	14.54	15.86	13.30	13.97	14.63	15.96	13.38	14.05	14.72	16.06																																								
開路電壓	Voc	V	38.87	38.87	38.87	38.87	39.06	39.06	39.06	39.06	39.25	39.25	39.25	39.25	39.44	39.44	39.44	39.44	39.63	39.63	39.63	39.63	39.82	39.82	39.82	39.82	40.01	40.01	40.01	40.01																																								
短路電流	Isc	A	13.48	14.15	14.83	16.18	13.57	14.25	14.93	16.28	13.66	14.34	15.03	16.39	13.75	14.44	15.13	16.50	13.84	14.53	15.22	16.61	13.93	14.63	15.32	16.72	14.02	14.72	15.42	16.82																																								
模組轉換效率		%	21.8%	22.8%	23.9%	26.1%	22.0%	23.1%	24.2%	26.4%	22.3%	23.4%	24.5%	26.7%	22.5%	23.6%	24.8%	27.0%	22.8%	23.9%	25.1%	27.3%	23.0%	24.2%	25.3%	27.6%	23.3%	24.5%	25.6%	27.9%																																								

* Under Standard Test Condition(1,000W/m², 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(m²) × 1000 (w/m²))] × 100%

* 背面增益: 模組背面獲得的額外功率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

電池片種類	單晶矽 TOPCon電池
電池片/模組	單晶高效TOPCon電池片(108pcs)
玻璃材質	強化玻璃
封止材	低透水性封裝材料
背面材質	背板
邊框	耐鹽霧型邊框
接線盒	防水等級 IP68
連接器	EVO-2 相容性產品
電線	1500mm / 12 AWG / 4mm ²

系統整合參數

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)

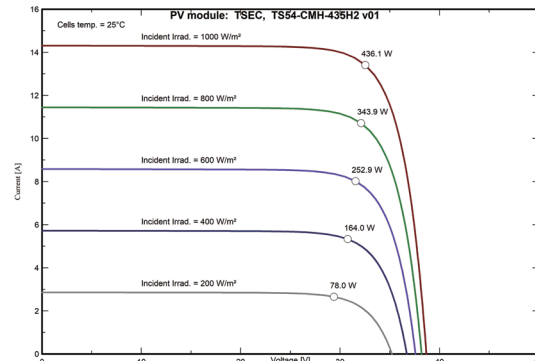
模組尺寸

尺寸	1723 x 1134 x 35mm
重量	21.5 Kg

溫度係數

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

電流-電壓曲線



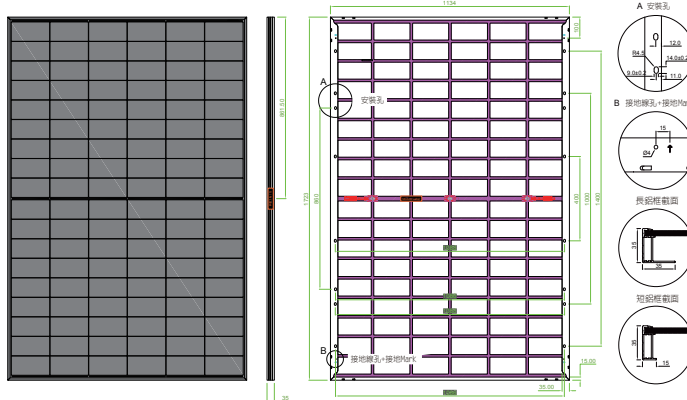
認證

- IEC 61215:2021、IEC 61730-1:2023及 IEC 61730-2:2023、UL 61730認證
- 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



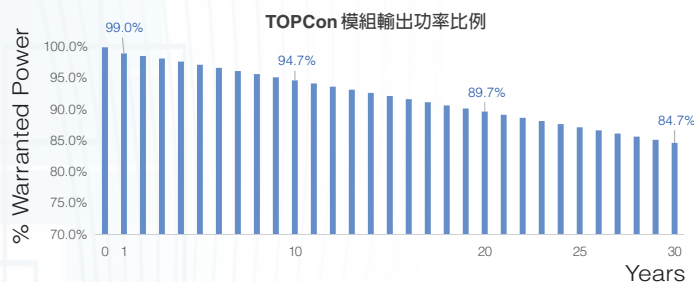
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
www.tuv.com
ID: 9105065471

外觀尺寸



保固條件

- 12年產品保證
- 30年功率保證



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：2025 年 3 月 Rev.12

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三段225號8樓 電話: +886-2-2912-2199

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)

傳真: +886-2-2917-5399 信箱: domestic.sales@tsecpv.com (業務接洽) epv@tsecpv.com (EPC 工程)