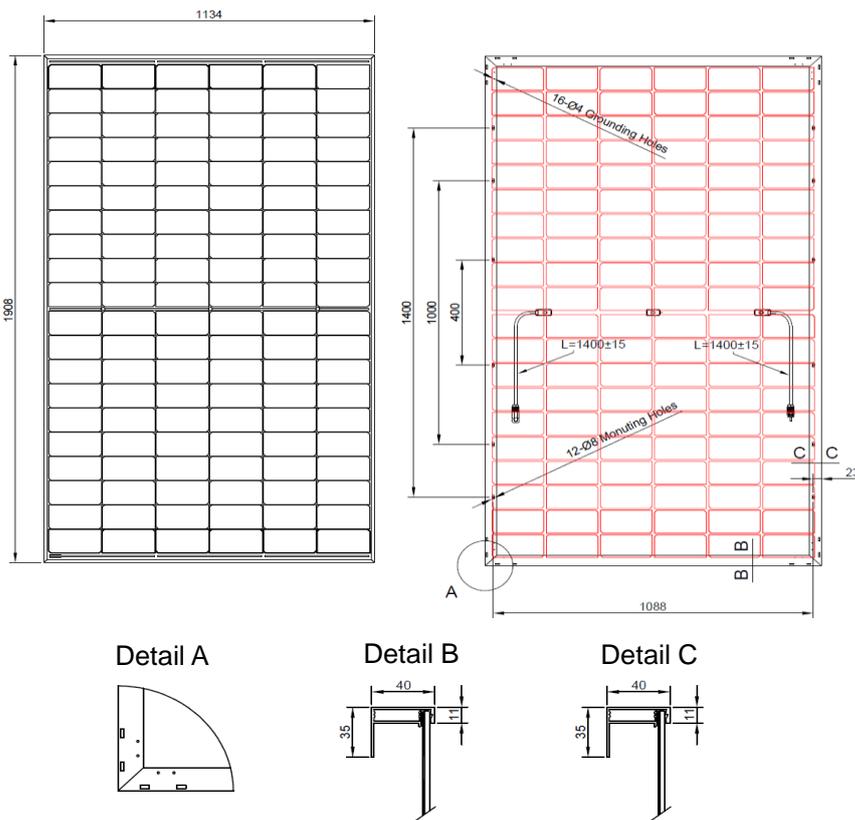


航海家一號 系列 N型TOPCon模組 VPB21A8 雙面雙玻 480-500W

模組尺寸 [mm]



模組基本資料

長 x 寬 x 高	[mm]	1908 x 1134 x 40
重量	[kg]	28
電池片種類		M10 單晶硅太陽能電池
電池片尺寸	[mm]	182.2 x 91.875
電池片數量		120
前-後玻璃厚度	[mm]	2.0 + 2.0
雙面率	[%]	80 ± 5

接線盒

連結器		史陶比爾原廠 MC4-Evo 2A
防水等級		IP68以上
電線長度	[mm]	1400
二極體數量		3
保險絲額定值	[A]	25

溫度係數

Isc	溫度係數	α (%/°C)	0.05
Voc	溫度係數	β (%/°C)	-0.25
Pmax	溫度係數	γ (%/°C)	-0.31

工作條件

系統最大電壓	[V]	1500
工作溫度範圍	[°C]	-40 ~ +85
負載測試正面*	[Pa]	5400

*依據赫碩提供之安裝說明書內容施作

電性參數

型號	VPB21A8-480			VPB21A8-485			VPB21A8-490			VPB21A8-495			VPB21A8-500		
	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	
背面增益 [%]		5%	10%		5%	10%		5%	10%		5%	10%		5%	10%
最大功率輸出 Pmax [W]	480	504	528	485	509	534	490	515	539	495	520	545	500	525	550
額定電壓 Vmp [V]	35.47	35.47	35.47	35.57	35.57	35.57	35.66	35.66	35.66	35.76	35.76	35.76	35.86	35.86	35.86
額定電流 Imp [A]	13.53	14.21	14.88	13.64	14.32	15.00	13.74	14.43	15.11	13.84	14.54	15.23	13.94	14.64	15.33
開路電壓 Voc [V]	42.74	42.74	42.74	42.85	42.85	42.85	42.96	42.96	42.96	43.07	43.07	43.07	43.18	43.18	43.18
短路電流 Isc [A]	14.23	14.94	15.65	14.31	15.03	15.74	14.39	15.11	15.83	14.47	15.19	15.92	14.55	15.28	16.01
模組轉換效率 [%]	22.18	23.29	24.40	22.42	23.54	24.66	22.65	23.78	24.91	22.88	24.02	25.17	23.11	24.26	25.42
功率輸出正公差	0 ~ 3%														

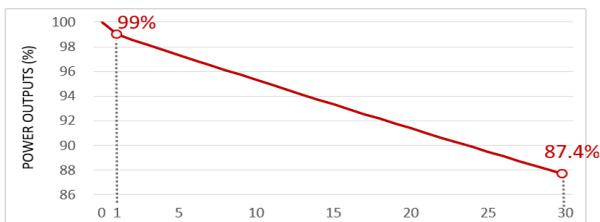
上述數據資料是在標準測試條件下 (STC) 測量：日照度1000W/m² · 光譜AM 1.5 · 電池溫度25°C。Pmax 的測量公差±3%。

型錄規格如有變更，恕不另行通知；赫碩光電保留最終解釋權和修改說明書的權利。

背面功率增益效率取決於日照、環境條件、安裝方式及地面反射率，相關電性參數僅供參考。

保固條件

12年產品保證	材料與維修保固
30年效能保證	第1年額定功率至少99% 第2至30年，每年功率衰減不高於0.4% 30年間功率輸出不低於87.4%



通過耐候性3倍品質檢測

濕冷熱試驗(TC)	-40°C和+85°C溫度循環	600循環
高溫高濕試驗(DH)	+85°C高溫和85%相對濕度	3000小時
電位導致衰減(PID)	高溫、高濕、±1000V系統電壓	96小時
鹽霧測試	依 CNS 15196 進行嚴苛等級6之試驗	

認證

IEC 61215 與 UL 61730認證*
台灣高效能太陽光電模組VPC驗證
ISO 9001:2015 品質管理系統認證

*1Q24取證



赫碩光電股份有限公司
Voyager Photovoltaic Co., Ltd.

聯絡資訊
900 屏東縣屏東市園東街6號
電話 (08) 751-8658
www.voyagerpv.com
info@voyagerpv.tw