



GenStar™ 最大功率跟踪

直流系統控制器

- True Controller Technology Integration
- 99% 的峰值效率
- 強大的負載控制
- 無風扇設計



高級功能可以內置並與獨家卡入式 ReadyBlocks 完全集成，而不是作為附件連接到系統外部：

- 就緒BMS- 完全通信和控制鋰電池
- 就緒中繼- 信號（幹接點）、高級負載控制
- 就緒分流器- 電池計量/監控、關鍵指標，包括 SOC、能量輸入/輸出（安培小時）、系統源和負載的電流測量等

自 1993 年以來，晨星這個名字一直是行業領先的充電控制器的代名詞，在全球範圍內用於關鍵任務應用。Morningstar 的 GenStar MPPT 延續了這一傳統。GenStar MPPT 是我們新的集成系列中的第一個產品，也是 Morningstar 的新旗艦產品，它結合了我們標誌性的 TriStar MPPT 控制器系列與我們在智能電源轉換和控制方面最具前瞻性的研發。

革命性的 GenStar 代表了晨星在單一設計中匯集的最佳工程成果，具有完整、先進的內置通信和控制功能，以及通過我們創新的 ReadyRail 擴展技術向任何系統添加更多技術的能力。ReadyBlock™ 嵌入式模塊可以在需要時輕鬆添加關鍵功能——例如 BMS、分流器和繼電器功能——確保面向未來的系統始終可以升級且永不過時。同樣重要的是，GenStar MPPT 不僅與先進的電池化學物質（例如鋰）“兼容”——GenStar 的 DNA 中就含有鋰。

簡而言之，我們將 GenStar MPPT 設計為業界第一個真正“面向未來”的充電系統，它可以隨著需求的變化與太陽能供電系統一起成長。得益於無風扇設計以及我們廣受讚譽的 TrakStar™ MPPT 技術，新款 GenStars 具有一流的效率和極低的自耗。作為標準功能的完整通信功能和全球使用的國際認證完善了 Morningstar 的下一代充電控制器，並為其他行業樹立了新的標杆。

主要特點和優勢

- ReadyBlock 擴展系統通過獨家 ReadyRail 設計實現真正的控制器技術集成。所有信息都是即時可用的，因為它實際上是充電控制器本身的硬件和軟件的一部分，而不是像典型的獨立附件設備那樣在系統之外。可用的 ReadyBlock 模塊包括：
 - » 就緒分流器- 電池計量/監控，關鍵指標包括 SOC、能量輸入/輸出（安培小時）、電流測量系統源和負載等
 - 就緒BMS- 與鋰電池完全通信和控制
 - » 就緒中繼- 信號（幹接點），先進的負載控制
- 完全網絡集成，無需適配器或額外設備——Modbus 和 ModbusIP 通過 485、以太網、WiFi、MS-CAN 連接 MS 設備（專有）、GS 網絡信息橋接。
- 用於（未來）移動設備和應用程序的 WiFi 和藍牙連接，可實現輕鬆連接、儀表板視圖和下載

數據和固件更新。它還包括我們的板載 LiveView 2.0 網絡應用程序界面

- 強大的負載控制——內置 30A 負載能力，此功率級別的控制系統獨有
- 超大光伏陣列輸入能力 - 陣列輸入額定功率 @ 150% 滿足當今系統設計對 PV 超大尺寸的需求
- 廣泛的電子保護包括寒冷天氣鋰“折回”電路，以防止寒冷天氣充電損壞。此外，短路，過流和反極性，以確保
- 無風扇設計，提高效率 and 卓越的長期可靠性

控制器不會因接線錯誤或過載而損壞



READY|BLOCK

就緒中繼
塊，一部分
ReadyRail
擴張
系統

技術規格

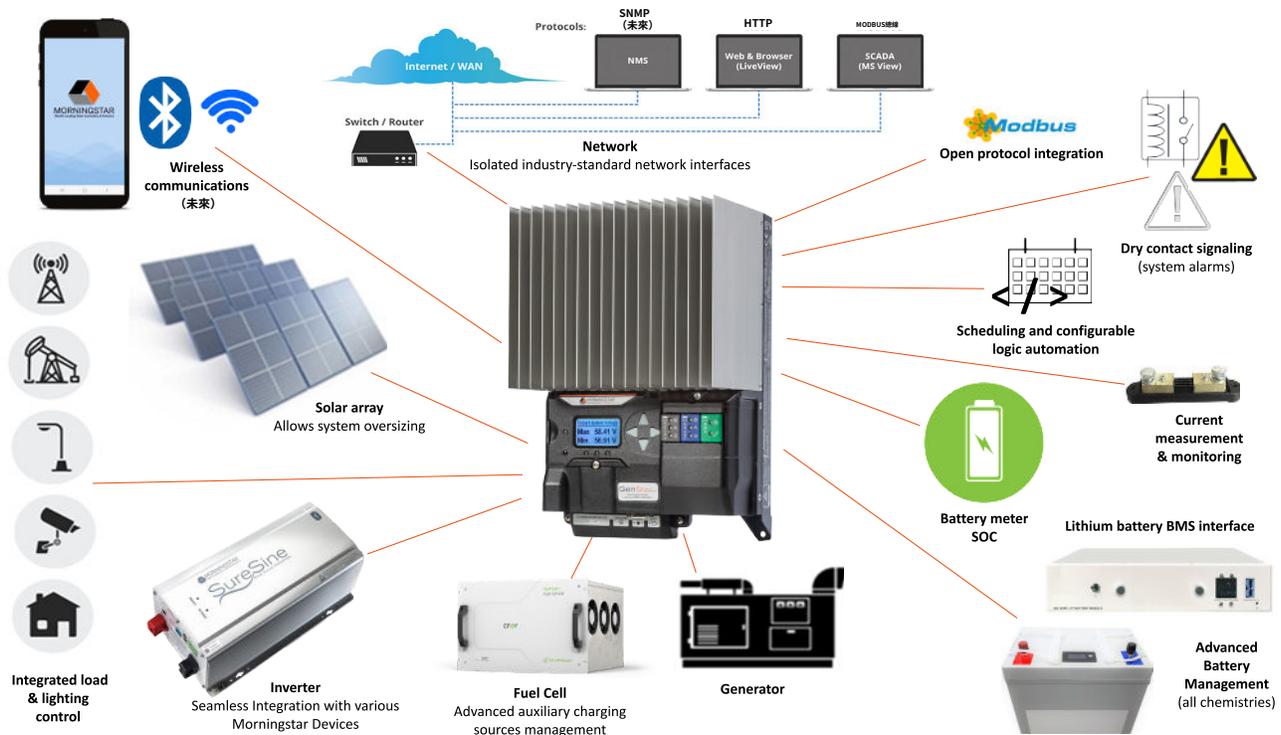
楷模	GS-MPPT-60M-200V		GS-MPPT-80M-200V		GS-MPPT-100M-200V	
電氣						
最大電池電流	60A		80A		100A	
最大限度。輸入電壓	200V					
最大限度。輸入電流	60A		80A		100A	
額定工作電壓	12-24-48VDC					
電池電壓範圍	8V - 72V					
負載電流	30A		30A		30A	
最大限度。自行消費	< 3 瓦					
接地腿	負（與單一接地點兼容的正接地）					
實時時鐘 (RTC)	是的，帶鈕扣電池備份					
峰值效率	99%					
瞬態浪湧保護	4500 W/端口（電池太陽能 and 負載端子）					
標稱最大輸出功率	最大輸出	最大光伏輸入*	最大輸出	最大光伏輸入*	最大輸出	最大光伏輸入*
12伏	800W	1200W	1075W	1600W	1350W	2000W
24伏	1600W	2400W	2150W	3200W	2700W	4000W
48伏	3200W	4800W	4300W	6400W	5400W	8000W
最大限度。推薦的太陽能光伏輸入*	~150% 的標稱最大輸出功率（上面的“最大光伏輸入”列）					
輸入/輸出，通訊，接口	用於記錄、固件更新、設置點的 SD 卡（具有所有 3 種功能的獨特功能）。 USB-C 用於數據，RS232/EIA-485 端口。以太網、WiFi（未來）、MS-CAN					
ReadyRail ReadyBlock 支持	3 個用於擴展的 ReadyBlock 插槽（BMS、分流器、繼電器）					
標準圖形儀表	•					
遠程溫度傳感器，電池感應	•					
支持的電池化學	鋰（多種類型）、鉛酸（所有類型）、NiCad、Flow					
保護措施	反向夜間電流、太陽能短路、光伏反極性、太陽能過載（限流）、 負載短路和過載、電池移除保護、低溫和高溫折返、 高壓折返					
軟件						
LiveView 2.0 網絡應用程序	儀表板、設置調整、時間表、操作、 固件更新、記錄的數據視圖					
支持的協議	Modbus、ModbusIP、HTTP					
數據記錄能力	內部：1 年最高利率。使用 SD 卡，幾乎無限（取決於卡） 事件記錄器加上每天和每小時的記錄					

* 光伏陣列額定功率可能超過控制器的最大標稱輸出功率規格。控制器將限制電池電流並防止損壞。應根據具體情況考慮陣列超大。請參閱我們的數組字符串大小調整器工具和相關技術文檔。 <https://www.morningstarcorp.com/arrayoversizing>

技術規格 (續)

楷模	GS-MPPT-60M-200V	GS-MPPT-80M-200V	GS-MPPT-100M-200V
機械的			
外殼等級	IP20		
光伏輸入和電池最大。電線尺寸	1/0 AWG 所有型號		
負載線徑範圍	2.5 - 16 平方毫米 / 14 - 6 美國線規		
電池感應線尺寸範圍	0.25 - 1.0 平方毫米 / 24 - 16 美國線規		
產品重量	14 磅 10 盎司/6.63 千克	15 磅 10 盎司/7.09 千克	16 磅 7 盎司/7.46 千克
產品尺寸	14.19 x 8.74 x 6.70 英寸 / 360.4 x 222 x 170.2 毫米		
裝運尺寸 長 x 寬 x 高	18.5 x 12.5 x 10.5 英寸 469.9 x 317.5 x 266.7 毫米	18.5 x 12.5 x 10.5 英寸 469.9 x 317.5 x 266.7 毫米	18.5 x 12.5 x 10.5 英寸 469.9 x 317.5 x 266.7 毫米
裝運重量	18.5 磅/8.39 千克	20.0 磅 / 9.07 千克	21.0 磅 / 9.52 千克
環境的			
工作環境	- 30°C 至 +45°C (全功率) ; 比例降額至 60°C		
儲存溫度範圍	- 50°C 至 +80°C		
最大限度。工作海拔	3000 米		
濕度	100% 非冷凝		
認證			
UL 1741 / CSA 22.2 107-1	•		
IEC 62109-1	•		
EMC 指令 2014/30/EU	•		
ICES-003 (最新標準, B 類)	•		
符合 FCC B 類標準	•		
CEC 澳洲上市	•		
IEC 60950	•		

GenStar MPPT 直流系統控制器功能



DirectFET™ MOSFET 優質功率器件，可實現出色的內部熱傳遞和陣列隔離

帶錐形翅片的高導電精密擠壓鋁散熱器（採用新製造技術製成）無需冷卻風扇，提高效率，提高可靠性

四相能量轉換電路有助於實現行業領先的效率

超規格組件可承受高於沸水的溫度

堅固的 Lexan 聚碳酸酯 UL 認證下蓋

背光 LCD 顯示屏，便於監控

SD 卡槽支持數據記錄、更新和設置配置

多層電子保護電路

電池溫度感應和電壓感應

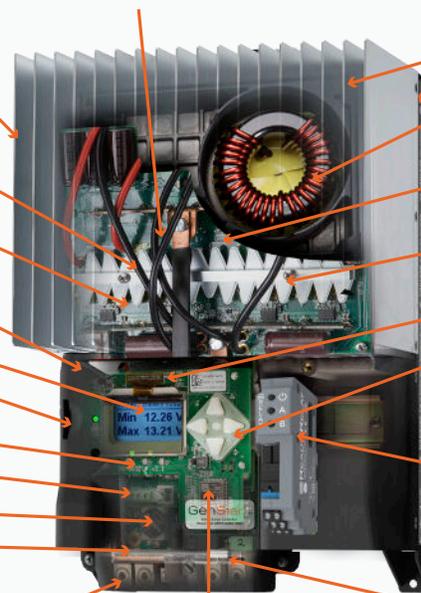
帶後備存儲器的實時時鐘

內置負載控制——在此類控制器中獨一無二

Morningstar 備受讚譽的 TrakStar 技術可確保盡可能高的太陽能電池陣列產量

TRAKSTAR
MULTI-MODULE POWER POINT TRACKING

5 年保修（比許多競爭對手長 2 1/2 倍）



堅固的鑄鋁底座帶有內置感應器外殼，具有出色的機械完整性

四相儲能部分，帶有密封、精密繞線的重型銅線圈

更高等級的銅“澆注”可抵抗電路板上的過熱

獲得專利的獨特 FET 彈簧可確保發熱元件和散熱器之間均勻、可靠的接觸，從而改善熱處理

最先進的軟件控制提高響應

獨特的可編程“軟鍵”根據用戶界面中的任何操作提供“最喜歡的”定制按鈕命令

READY RAIL

獨特的 ReadyRail/ReadyBlock 架構：通過模塊化卡入式模塊輕鬆將關鍵功能集成到 GenStar 架構中，包括 ReadyRelay（如圖所示，用於信號和負載控制）、ReadyBMS（用於鋰電池通信）、ReadyShunt（用於高級電池監控）等

通訊數據口：speaks Modbus

大直徑、高扭矩、耐腐蝕端子

雙 WiFi 和藍牙無線連接（未來）

Modbus