



Versiones de 25 o 40 A
a hasta 120 Voc
Con medidor opcional en la imagen

CONTROLADOR SOLAR PROSTAR MPPT™

CON DETECCIÓN DEL PUNTO DE MÁXIMA
POTENCIA

- Alta fiabilidad
- Maximiza el aprovechamiento de energía
- Gran eficiencia
- Diseño de baja interferencia
- Autorizado para el uso en emplazamientos peligrosos de todo el mundo

El controlador solar MPPT ProStar es un cargador de batería avanzado con detección del punto de máxima potencia (MPPT) para sistemas fotovoltaicos (FV) autónomos con una potencia máxima (Pmp) de hasta 1400 vatios. Todas las versiones incorporan la tecnología TrakStar™ e incluyen control de cargas. El controlador acepta múltiples módulos en serie para sistemas de baterías de 12 V y 24 V. Las opciones detalladas de programación de la batería permiten hacer un mantenimiento avanzado de los tipos de batería de litio, níquel-cadmio y plomo ácido más novedosos.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

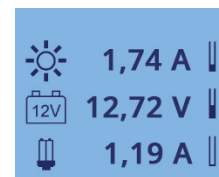
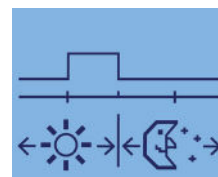
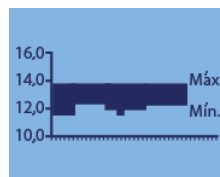
- **Autorizado para el uso en emplazamientos peligrosos:** UL/CSA clase 1, división 2, grupos A-D, y ATEX/IECEx zona 2, grupo de gases IIC
- **Alta fiabilidad**
Placa de circuito con revestimiento conformado y terminales resistentes a la corrosión.
- **Maximiza el aprovechamiento de energía**
El uso de la tecnología TrakStar MPPT permite determinar y ajustar el punto de potencia máxima real a medida que la irradiación solar cambia durante el día.
- **Gran eficiencia**
A niveles de potencia bajos, medios y elevados.
- **Registro de datos**
Hasta 256 días de datos detallados sobre potencia y cargas.
- **Diseño de baja interferencia**
Cumple con las especificaciones para la clase B de la FCC.
- **Control de iluminación automático con base fotovoltaica**
Campo ajustable y control de carga multievento que habilita opciones potentes para los sistemas de iluminación fotovoltaica.
- **Comunicaciones MODBUS**
El protocolo de comunicaciones MODBUS estándar de la industria solar facilita la programación, el control y el acceso remoto a datos.

Se ha demostrado la eficacia de uso del diseño de ProStar durante dos años en las instalaciones más exigentes del mundo. Actualmente, ProStar representa la política de mejora continua de Morningstar con actualizaciones y mejoras constantes. Como la cultura de Morningstar, que está en manos de los empleados, no se basa en el éxito, los clientes de ProStar disponen de lo mejor y lo más nuevo en un mismo producto.



Nota: algunos tipos de batería requieren un sistema de gestión de batería compatible.

- **SNMP (Protocolo simple de gestión de redes)**
Permite hacer un seguimiento más detallado de todos los datos del sistema con la administración y la arquitectura de TI actuales.
- **Muy resistente**
Carcasa de policarbonato y disipador de calor de aluminio extruido.
- **Autodiagnóstico**
Supervisión y notificación continuas de todo tipo de errores a través de los LED de estado, la pantalla opcional o el puerto de comunicación.
- **Diseño sin ventilador**
Para una fiabilidad a largo plazo.
- **Medidor**
Permite ajustar el control de carga, iluminación y suministro Configuración sin ordenador.



Especificaciones técnicas

Versiones	PS-MPPT-25, PS-MPPT-25M	PS-MPPT-40, PS-MPPT-40M
Eléctricas		
Máx. corriente de la batería	25 A	40 A
Corriente de carga nominal	25 A	30 A
Máx. voltaje del circuito abierto (V _{ca}) solar FV*	120 V (sin daños a la unidad)	
Voltaje nominal de la batería	12 V o 24 V	
Potencia de salida máxima nominal/Entrada solar FV máxima recomendada**		
Batería de 12 V	350 W/440 W	550 W/700 W
Batería de 24 V	700 W/880 W	1100 W/1400 W
Eficiencia máxima	98 %	
Rango de voltaje de la batería	10-35 V	
Precisión del voltaje	≤ 0,1 % ± 50 mV	
Autoconsumo	Normal: 0,6 W; máximo: 1 W	
Indicaciones LED	(1) estado, (3) carga de la batería	
Protección de sobretensión transitoria	Solar, batería, carga	

Medioambientales	
Intervalo de temperatura ambiente de funcionamiento	-40 °C a +60 °C
Puede disminuir por encima de la siguiente temperatura***	PS-MPPT-40 = 40 °C PS-MPPT-25 = 55 °C
Intervalo de temperatura de funcionamiento del medidor	-20 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +80 °C
Humedad	100 % sin condensación
Tropicalización	Revestimiento de conformación, terminales con clasificación marina

Control de carga e iluminación

- Ajustes de desconexión y reconexión a bajo voltaje: 11,4 V/12,6 V o personalizado (x2 para sistemas de 24 V)
- Ajustes de iluminación: anochecer hasta amanecer o personalizado

Especificaciones mecánicas

- Dimensiones: — Estándar: 20 x 17 x 7 cm
— Con caja de cables: 20 x 28,5 x 9,2 cm
- Peso: — Estándar: 1,4 kg
— Con caja de cables: 1,8 kg
- Intervalo de tamaño de cable de los terminales de potencia: — 2,5-35 mm²/14-2 AWG****
- Detección de batería/temperatura: — Sensor: 0,25-1,0 mm²/24-16 AWG
- Preperforaciones (opción de la caja de cables): — M20, 1/2", 1" (medidas comerciales)
- Carcasa: IP20, tipo 1.

GARANTÍA: período de 5 años de garantía. Póngase en contacto con Morningstar o su distribuidor autorizado para conocer las condiciones completas.

Protecciones electrónicas

- Recuperación automática sin fusibles
- Entrada solar: sobrecarga, cortocircuito, alerta de sobrevoltaje, polaridad inversa, sobrettemperatura, corriente inversa por la noche
- Gasto de carga: sobrecarga, cortocircuito, sobrettemperatura, polaridad inversa
- Batería: polaridad inversa
- Limitación de baja temperatura (interrupción de la carga) en condiciones frías para proteger las baterías de litio y demás

Carga de batería

- Carga en 4 etapas: en masa, absorción, flotación, equalización
- 7 ajustes de batería estándar y personalización
- Compensación de la temperatura — Coeficiente: -30 mV/12 voltios/°C
— Intervalo: -30 °C a +60 °C
— Puntos de ajuste: absorción, flotación, equalización HVD y HVDR (solar)



Con medidor opcional y caja de cables en la imagen

Datos y comunicaciones

- Puerto de comunicación: MeterBus
- Protocolos: Morningstar MeterBus, MODBUS, SNMP (activado por EMC-1)
- Registro de datos: 256 días, registros diarios
- Software para PC: MSView



Accesorios

- Dispositivo de protección contra fuga a tierra (GFDP-150)
- Sensor de temperatura remoto (RTS)
- Medidor remoto (RM-1)
- Caja de cables (PS-MPPT-WB)
- Adaptador Meterbus para PC (MSC)
- Adaptador de comunicaciones USB (UMC-1)
- Concentrador MeterHub
- Convertor Meterbus Ethernet (EMC-1)

Certificaciones

- Emplazamientos peligrosos: » UL121201/CSA C22.2 n.º 213 Clase I, Div. 2 Grupos A-DTX (T4 o T5)
» ATEX II 3G Ex ec ic IIC T4...T5 Gc
» IECEx Ex ec ic IIC T4...T5 Gc
- Certificaciones CE; RoHS; TÜV (UL1741); cETL (CSA-C22.2 n.º 107.1)
- TÜV (IEC 62109-1)
- Fabricado en una planta con certificación ISO 9001
- Certificación FCC, clase B, parte 15

* El voltaje FV debe ser mayor que el voltaje de la batería +1 voltio para iniciar la carga

** El intervalo de potencia del panel FV puede superar la potencia de salida máxima nominal del controlador (se recomienda que sea < 130 %). El controlador limitará la corriente de la batería y evitará daños. Si se produce un aumento excesivo del tamaño de algún panel, cada caso debe tratarse de manera individual. Consulte nuestra herramienta de cálculo de cadenas para paneles FV y la documentación técnica relacionada. <https://www.morningstarcorp.com/array-oversizing>

*** Acepta 77 Vmp, carcasa sin ventilación.

**** La cubierta de cable estándar acepta tamaños de cable de hasta 16 mm² o AWG n.º 6.