



Versões de 25 ou 40 amperes até 120 VOC mostradas com medidor opcional

CONTROLADOR SOLAR PROSTAR MPPT™

COM RASTREAMENTO DE PONTO DE POTÊNCIA MÁXIMA

- Alta confiabilidade
- Maximiza a colheita de energia
- Alta eficiência
- Design de baixo ruído
- Aprovado para uso em locais perigosos ao redor do globo

O controlador solar ProStar MPPT é um avançado carregador de bateria com rastreamento de ponto de potência máxima (MPPT) para sistemas fotovoltaicos (PV) fora da rede elétrica, com potência máxima de arranjo PV (Pmp) até 1.400 watts. Todas as versões têm Tecnologia TrakStar™ e incluem controle de carga. O controlador permite vários módulos em série para sistemas de baterias de 12 V e 24 V. Opções detalhadas de programação de baterias permitem suporte avançado à bateria para os mais recentes tipos de bateria de lítio, níquel-cádmio e ácido de chumbo.

PRINCIPAIS RECURSOS E BENEFÍCIOS

- **Aprovado para uso em locais perigosos: UL/CSA Classe1, Divisão 2, Grupos A-D e ATEX/IECEX Zona 2, Gas Grupo IIC**

- **Alta confiabilidade**

Placa de circuito revestida em conformidade e terminais resistentes à corrosão

- **Maximiza a colheita de energia**

Usando a tecnologia TrakStar MPPT para determinar e ajustar para o verdadeiro ponto máximo de potência, à medida que a insolação solar muda ao longo do dia

- **Alta eficiência**

Em níveis baixos, médios e altos de potência

- **Registro de dados**

Até 256 dias de dados detalhados de energia e carga

- **Design de baixo ruído**

Atende às especificações da Comissão Federal de Comunicações dos EUA Classe B

- **Controle automático de iluminação baseada em PV**

O controle de carga ajustável em campo e multieventos permite opções poderosas para sistemas de iluminação PV

- **Comunicações MODBUS**

O protocolo de comunicações MODBUS padrão da indústria solar permite fácil programação, controle e acesso remoto a dados

O design ProStar foi comprovado em mais de duas décadas de uso nas instalações mais exigentes do mundo — e o ProStar hoje reflete a política de melhoria contínua da Morningstar por meio de atualizações e melhorias periódicas. Como a cultura de funcionários da Morningstar nunca "repousa no sucesso", os clientes da ProStar podem ter um produto que é lendário e revolucionário ao mesmo tempo.



Nota: Alguns tipos de bateria requerem um sistema de gerenciamento de bateria compatível.

- **SNMP (Simple Network Management Protocol)**

Fornecer um monitoramento mais detalhado de todos os dados do sistema relacionados ao gerenciamento e arquitetura de TI existentes

- **Alta resistência**

Gabinete de policarbonato e dissipador de calor de alumínio extrudado

- **Autodiagnóstico**

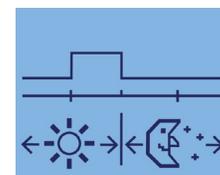
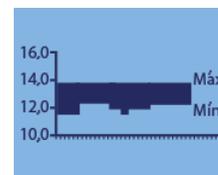
Monitoramento contínuo e relato de erros via seus LEDs de status, visor opcional ou porta de comunicação

- **Design sem ventoinha**

Para confiabilidade de longo prazo

- **Medidor**

Permite ajustes nas configurações de carregamento, iluminação e controle de carga sem exigir uso de um computador



Especificações técnicas

Versões	PS-MPPT-25, PS-MPPT-25M	PS-MPPT-40, PS-MPPT-40M
Especificações elétricas		
Máx. Corrente da bateria	25 Amperes	40 Amperes
Corrente nominal da carga	25 Amperes	30 Amperes
Máx. tensão do circuito aberto PV (Voc)*	120 Volts (sem danos à unidade)	
Tensão nominal da bateria	12 V ou 24 V	
Potência de saída máxima nominal / entrada solar fotovoltaica recomendada máx.**		
Bateria de 12 volts	350 W / 440 W	550 W / 700 W
Bateria de 24 volts	700 W / 880 W	1.100 W / 1.400 W
Eficiência de pico	98%	
Faixa de tensão da bateria	10-35 V	
Precisão de tensão	<= 0,1% +/- 50 mV	
Autoconsumo	normal: 0,6 W; máximo: 1 W	
Indicadores LED	(1) Status, (3) Bateria S.O.C.	
Proteção contra transientes de sobretensão	solar, bateria, carga	

Ambiental	
Faixa de temperatura de operação ambiente	-40 °C a +60 °C
Pode reduzir os valores especificados acima da seguinte temperatura***	PS-MPPT-40 = 40 °C PS-MPPT-25 = 55 °C
Faixa de temperatura de funcionamento do medidor	-20 °C a +60 °C
Temperatura de armazenamento	-40 °C a +80 °C
Umidade	100% (sem condensação)
Tropicalização	Revestimento conformal, terminais com classificação naval

Controle de carga e iluminação

- Desconexão de baixa tensão, configurações de reconexão de baixa tensão: 11,4V/12,6V ou personalizado (x2 para sistemas de 24 volts)
- Configurações de iluminação: Crepúsculo-amanhecer ou personalizado

Especificações mecânicas

- Dimensões:
 - Padrão: 20 x 17 x 7 cm / 7,9 x 7,6 x 2,8 pol.
 - c/ Caixa de fiação: 20 x 28,5 x 9,2 cm / 7,9 x 11,2 x 3,6 pol.
- Peso:
 - Padrão: 1,4 kg / 3,1 lbs
 - c/ Caixa de Fiação: 1,8 kg / 4,0 lb
- Faixa de tamanho do fio -Terminais de alimentação:
 - 2,5-35 mm² / 14-2 AWG****
- Bateria/Temperatura:
 - sensor: 0,25-1,0 mm² / 24-16 AWG
- Tampas destacáveis (opção de caixa de fiação):
 - M20, 1/2", 1" (tamanhos comerciais)
- Proteção: IP20, Tipo 1

Proteções eletrônicas

- Recuperação automática sem fusíveis
- Entrada Solar: sobrecarga, curto-circuito, alerta de alta tensão, polaridade reversa, alta temperatura, corrente reversa noturna
- Saída de carga: sobrecarga, curto-circuito, alta temperatura, polaridade reversa
- Bateria: polaridade reversa
- Baixa temperatura "foldback" (descontinua o carregamento) em condições frias para proteger baterias de lítio-ion e outras baterias

Carregamento de bateria

- Carregamento em 4 estágios: Volume, Absorção, Flutuação, Equalização
- 7 configurações padrão da bateria e personalização
- Compensação de temperatura
 - Coeficiente: -30 mV / 12 volt / °C
 - Faixa: -30 °C a +60 °C / -22 °F a +140 °F
 - Pontos de regulação: Absorção, Flutuação, Equalização HVD e HVDR (solar)



Mostrado com medidor opcional e caixa de fiação

Dados e comunicações

- Porta de comunicação: MeterBus
- Protocolos: Morningstar MeterBus, MODBUS, SNMP (ativado através de EMC-1)
- Registro de dados: 256 dias, registros diários
- Software para PC: MSView



Acessórios

- Dispositivo de proteção contra falhas de aterramento (GFPD-150)
- Sensor remoto de temperatura (RTS)
- Medidor remoto (RM-1)
- Caixa de fiação (PS-MPPT-WB)
- Adaptador MeterBus para PC (MSC)
- Adaptador de comunicações USB (UMC-1)
- Hub medidor
- Conversor Ethernet MeterBus (EMC-1)

Certificações

- Locais perigosos:
 - » UL121201/CSA C22.2 #213 Classe I, Div. 2 Grupos A-D TX (T4 ou T5)
 - » ATEX II 3G Ex ec ic IIC T4...T5 Gc
 - » IECEx Ex ec ic IIC T4...T5 Gc
- CE;RoHS;TUV Listado (UL1741);cETL (CSA-C22.2No.107.1)
- TUV (IEC 62109-1)
- Fabricado em instalação com certificação ISO 9001
- Compatível com Classe B Parte 15 da FCC

*A voltagem PV deve ser maior do que Vbateria + 1 Volt para começar a carregar
 **A classificação de potência do arranjo PV pode exceder a especificação máx. nominal de potência de saída do controlador (< 130% recomendado). O controlador limitará a corrente da bateria e evitará danos. O superdimensionamento do arranjo deve ser considerado caso a caso. Consulte nossa ferramenta dimensionadora de arranjos e a documentação técnica relacionada. <https://www.morningstarcorp.com/array-oversizing>
 ***Assume 77 Vmp, gabinete não ventilado. Consulte o manual de operação para obter mais dados característicos de desempenho.
 **** A tampa de fio padrão aceita tamanhos de fio AWG de até 16 mm² ou No. 6.

GARANTIA: Cinco anos de garantia. Entre em contato com a Morningstar ou seu distribuidor autorizado para conhecer todas as condições.