

## PROSTAR MPPT™ SOLARLADEREGLER

### MIT MAXIMUM POWER POINT TRACKING

Der Prostar MPPT™ Solarladeregler mit TrakStar Technologie™ ist ein fortschrittliches Maximum Power Point Tracking (MPPT) Ladegerät für netzunabhängige (Off-Grid) Photovoltaiksysteme (PV) mit bis zu 1100 Watt.

Dieser Regler erlaubt den Betrieb mehrerer Module in Reihe für 12 V- und 24 V-Akkusysteme. Detaillierte Akku-Programmierungsoptionen ermöglichen eine verbesserte Unterstützung für die neuesten Lithium-, Nickel-Cadmium- und Bleiakkus.



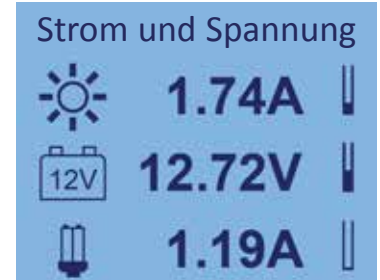
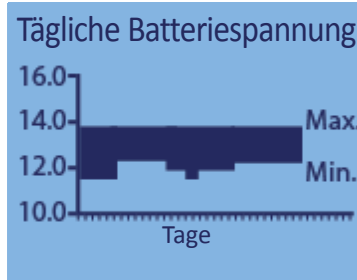
25- oder 40-Ampere-Ausführung, bis zu 120V Leerlaufspannung (Uoc), im Bild mit optionalem Messgerät



Hinweis: einige Akkutypen erfordern ein kompatibles Akku-Managementsystem.

### HAUPTMERKMALE UND VORTEILE

- **Hohe Zuverlässigkeit** – gleichmäßig beschichtete Leiterplatten und korrosionsbeständige Anschlüsse.
- **Maximale Energieausbeute** – mit TrakStar MPPT Technologie zur Bestimmung und Anpassung an den tatsächlichen Maximum Power Point bei Änderung der Sonneneinstrahlung im Laufe des Tages.
- **Hohe Effizienz** – bei niedrigen, mittleren und hohen Leistungen.
- **Datenprotokollierung** – bis zu 256 Tage detaillierte Leistungs- und Lastdaten.
- **Geräuscharme Konstruktion** – erfüllt die Spezifikationen gem. US Federal Communication Commission Klasse B.
- **Automatische PV-basierte Lichtsteuerung** – Anpassung vor Ort, Multi-Event Laststeuerung ermöglicht leistungsstarke Optionen für PV-Lichtsysteme.
- **MODBUS Kommunikation** – ermöglicht einfache Programmierung, Steuerung, Daten-Fernzugriff und Ladesynchronisierung.
- **Robustes Design** – polycarbonat-Gehäuse und extrudierter Aluminium-Kühlkörper.
- **Selbstdiagnose** – kontinuierliche Überwachung und Meldung aller Fehler durch seine Status-LEDs, das optionale Display oder die Kommunikationsschnittstelle.
- **Meter** – ermöglicht Anpassungen ohne Computer.



## TECHNISCHE DATEN

### Version

Elektrisch	PS-MPPT-25, PS-MPPT-25M	PS-MPPT-40, PS-MPPT-40M
Max. Akku-Ladestrom	25 Ampere	40 Ampere
Last-Nennstrom	25 Ampere	30 Ampere
Max. PV-Leerlaufspannung (Voc)	120 Volt (ohne das Gerät zu beschädigen)	
Akku-Nennspannung	12 V oder 24 V	
Max. Nenn-Betriebsleistung*		
12 Volt Akku	350 W bei 45 °C	550 W bei 45 °C
24 Volt Akku	700 W bei 60 °C	1100 W bei 60 °C
Spitzen-Wirkungsgrad	98 %	
Akku-Spannungsbereich	10 - 35 V	
Spannungsgenauigkeit	<= 0,1 % +/- 50 mV	
Eigenverbrauch	normal: 0,6 W; maximal: 1 W	
LED-Anzeigen	(1) Status, (3) Akku S.O.C.	
Transient-Überspannungsschutz	Solar, Akku, Laden	



Abbildung mit optionalem Messgerät und Kabelbox

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +60 °C
Messgerät Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Luftfeuchtigkeit	100 % nicht kondensierend
Tropenfestigkeit	Gleichmäßige Beschichtung, Anschlüsse nach Marinestandard

### Last- & Lichtsteuerung

- Einstellungen für Unterspannungs-Trennung und Unterspannungs-Neuverbindung: 11,4 V/12,6 V oder benutzerdefiniert (x2 für 24 Volt-Systeme)
- Lichteinstellungen: Abends bis Morgens oder benutzerdefiniert

### Mechanisch

- Abmessungen  
Standard: 20 x 17 x 7 cm / 7,9 x 6,7 x 2,8 Zoll  
mit Kabelbox: 20 x 28,5 x 9,2 cm / 7,9 x 11,2 x 3,6 Zoll
- Gewicht  
Standard: 1,4 kg / 3.1 lbs  
mit Kabelbox: 1,8 kg / 4.0 lbs
- Leiterquerschnitte  
Leistungsklemmen: 2,5 - 35 mm<sup>2</sup> / 14 - 2 AWG\*\*
- Akku/Temp. Sens.: 0,25 - 1,0 mm<sup>2</sup> / 24 - 16 AWG
- Vorprägungen (optionale Kabelbox): M20, 1/2", 1" (handelsüblich)
- Gehäuse: IP20, Typ 1

### Elektronische Schutzfunktionen

- Automatische Wiederherstellung ohne Sicherungen
- Solareingang: Überlast, Kurzschluss, Warnung hohe Spannung, Verpolung, hohe Temperatur, Sperrstrom während der Nacht
- Lastausgang: Überlast, Kurzschluss, hohe Temperatur, Verpolung
- Akku: Verpolung (keine Akku-Entnahme)

### Akku-Ladung

- 4-Stufen-Ladung: Bulk, Absorption, Float, Ausgleich
- 7 Standard-Akkueinstellungen und Anpassung
- Temperaturkompensation  
Koeffizient: -5 mV / °C / Zelle (25 °C / 77 °F Ref.)  
Bereich: -30 °C bis +60 °C / -22 °F bis +140 °F  
Sollwerte: Absorption, Float, Ausgleich

### Daten & Kommunikation

- Kommunikationsschnittstelle: MeterBus
- Protokolle: Morningstar MeterBus, MODBUS
- Datenprotokollierung: 256 Tage, tägliche Aufzeichnungen
- PC-Software: MSView

### Zubehör

- Erdschluss-Schutzeinrichtung (GFPD-150)
- Temperatur-Fernsensor (RTS)
- Fernanzeigeelement (RM-1)
- Kabelbox (PS-MPPT-WB)
- PC MeterBus Adapter (MSC)
- USB Kommunikationsadapter (UMC-1)
- Messgerät-Hub (HUB-1)
- Relaisreiber (RD-1)

### Zertifizierungen

- CE; RoHS ; ETL ( UL1741 , UL 62109 ); cETL (CSA - C22.2 No. 107.1 )
- TÜV (IEC 62109-1 ); FCC Part - 15 Klasse B konform
- in einem nach ISO 9001 zertifiziert Werk hergestellt

\*Eingangsleistung kann Nenn-Betriebsleistung überschreiten. Steuerung begrenzt diese und gibt sie als kontinuierlichen maximalen Nenn-Ausgangsstrom an die Akkus weiter.

\*\*Standard-Leitungsabdeckung geeignet für Leitungsstärken bis #6 AWG.

GARANTIE: Fünf Jahre Garantie. Die vollständigen Geschäftsbedingungen erhalten Sie von Morningstar oder Ihrem autorisierten Händler.