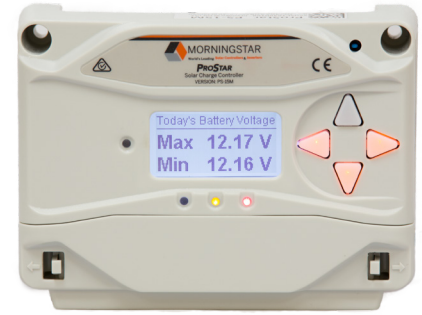


PROSTAR™ SOLARSTROM-LADEREGLER

Die ProStar-Modelle gehören seit 1995 zu den führenden PWM-Solarstrom-Ladereglern (PWM: Pulsweitenmodulation). ProStar hat den Ruf eines Herstellers zuverlässiger Produkte erworben – dank der mehr als 350.000 installierten Geräte in über 100 Ländern, die ihre Zuverlässigkeit auch unter extremen Umweltbedingungen unter Beweis gestellt haben. Diese dritte Generation der hochqualitativen ProStar-Modellpalette bietet zusätzliche Funktionen, insbesondere für netzunabhängige Photovoltaikanlagen. Zu diesen Funktionen zählen Datenübertragung und -verarbeitung und Beleuchtungssteuerung. Außerdem sind die Geräte mit einem grafischen Display und weiteren Schutzfunktionen ausgestattet.



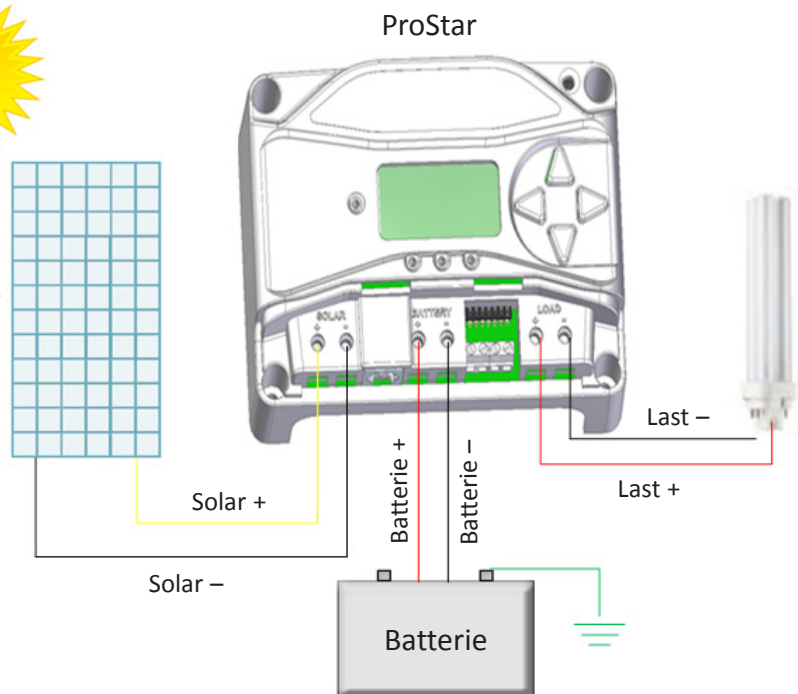
New ProStar (Gen3); abgebildet mit optionalem Messgerät

LEISTUNGSMERKMALE UND VORTEILE

- **Hohe Zuverlässigkeit** – fortschrittlichste elektronische Schutzfunktionen, ein Höchstmaß an Qualitätssicherung und die Erfüllung der Norm IEC 62109 sorgen auch unter extremen Umweltbedingungen für eine lange Lebensdauer.
- **Ausgelegt für hohe Temperaturen** – Bis zu einer Temperatur von 60 °C wird stetig der volle Nennstrom geliefert (sowohl Solar- als auch Laststrom).
- **Automatische Batterieauswahl** – 12-V-System und 24-V-System.
- **Datenprotokollierung** – detaillierte Solaraufladungs- und Verbrauchsdaten für bis zu 256 Tagen.
- **Geringer Geräuschpegel** – erfüllt die Spezifikationen von US Federal Communications Commission Class B.
- **Automatische Beleuchtungssteuerung** – die vor Ort einstellbare Multi-Ereignis-Laststeuerung ermöglicht leistungsfähige Optionen für Photovoltaik-Beleuchtungssysteme.
- **MODBUS-Kommunikation** – das offene MODBUS-Standardprotokoll ermöglicht den Fernzugriff auf Daten und die Fernsteuerung.
- **Lange Lebensdauer** – äußerst robustes Polycarbonatgehäuse mit Schutzabdeckung für Anschlussklemmen und stranggepresster Aluminium-Kühlkörper.
- **Umfassende Selbstdiagnose** – stetige Überwachung und Anzeige von Problemen oder Systemfehlern über Status-LEDs; optionaler Display- und Kommunikationsanschluss.
- **Messgerät** – hochauflösendes, grafisches LCD-Display (verschiedene Sprachen einstellbar) zur Anzeige von Systemspannung, -strom, -temperatur, Beleuchtungseinstellungen usw.
- **Programmierung** – Einstellen der Aufladung, Beleuchtung und Datenübertragung per DIP-Schalter, Messgerät-Schnittstelle oder Computerverbindung.



Solar-
modul





MORNINGSTAR

World's Leading Solar Controllers & Inverters

Vier Modelle:

PS-15: 15 A, kein Messgerät

PS-15M: 15 A, mit Messgerät

PS-30: 30 A, kein Messgerät

PS-30M: 30 A, mit Messgerät

PROSTAR – TECHNISCHE DATEN

Elektrische Werte

- Batterienennspannung: 12 V oder 24 V
- Batterie-Spannungsbereich: 10-35 V
- Spannungsgenauigkeit: $\leq 0,1\%$ +/- 50 mV
- Max. Batteriestromstärke: 15A oder 30A
- Maximale Solar-Eingangsspannung (12V/24V bat): 60 Voc
- Arbeitsstrom (Nennstrom): 15A oder 30A
- Eigenverbrauch: 20 mA*
- LED-Anzeigen: 1 Statusanzeige, 3 Batterieladezustandsanzeigen
- Leistungsspitzenschutz: 1500 W (Solar, Batterie, Last)

Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: -40°C bis 60°C
- Messgerät-Betriebstemperatur: -20°C bis 60°C
- Lagerungstemperatur: -40°C bis 80°C
- Luftfeuchtigkeit: 100 %, nicht kondensierend
- Tropenfestigkeit: Schutzlack, Leitungsklemmen nach Marinestandard

Messgerät

- Auflösung: 128 x 64 Pixel
- Anzeigebereich: 5,0 cm x 2,5 cm
- Displayfarbe: Blau auf Weiß
- Hintergrundbeleuchtung: LED

Batterieaufladung

- Batterietypen: 7 Standardbatterieeinstellungen + benutzerdefiniert
- 4-Stufen-Aufladung: Haupt-, Absorptions-, Erhaltungs-, Ausgleichsaufladung
- Temperaturausgleich
 - Koeffizient: $-5 \text{ mV/}^\circ\text{C/Zelle}$ (25 °C ref)
 - Bereich: -30°C bis 60°C
 - Sollwerte: Absorption, Erhaltung, Ausgleich

Gehäuse

- Abmessungen:
15,3 (B) x 10,5 (L) x 5,5 (T) cm
- Gewicht: 0,4 kg
- Drahtdurchmesser-Bereich:
Leitungsklemmen: 2,5 - 16 mm² / 14 - 6 AWG
Batterie/Temp.- Sensor: 0,25 - 1,0 mm² / 24 - 16 AWG
- Gehäusetyp: IP20, Typ 1

Elektronische Schutzfunktionen

- Solarstromeingang: Überbelastung, Kurzschluss, Hochspannung, Verpolung, Überhitzung und Gegenstrom (während der Nacht)
- Ausgang (Last): Überbelastung, Kurzschluss, Überhitzung und Verpolung
- Batterie: Verpolung (keine Batterieentfernung)

Last- und Beleuchtungssteuerung

- Unterspannungs-Trennschalter, Einstellungen für die Wiedereinschaltung: 11,4 V / 12,6 V oder benutzerdefiniert (x2 bei 24-V-Systemen)
- Beleuchtungseinstellungen: Abenddämmerung bis Morgendämmerung oder benutzerdefiniert
- LVD-Stromausgleich: -20 mV per A bei 12 V / -40 mV per A bei 24 V
- LVD-Warn-Timer: 10 Minuten
- Beleuchtungs-Test-Timer: 5 Minuten

Datenübertragung und -verarbeitung

- Kommunikationsanschluss: MeterBus
- Kommunikationsprotokolle: Morningstar MeterBus, MODBUS
- Datenprotokollierung: bis zu 256 Tage, tägliche Berichte
- PC-Software: MSView

Zubehör

- Fernbedienter Temperatursensor (RTS)
- Fernbedientes Messgerät (RM-1)
- PC-Zählerbus-Adapter (MSC)
- USB-Kommunikationsadapter (UMC-1)
- Ethernet-Kommunikationsadapter (EMC-1)
- MeterHub (HUB-1)
- Relaisreiber (RD-1)
- Erdschlussschutzgerät (GFPD-150)

Zertifizierungen

- CE; RoHS; Entspricht ETL: UL62109/CSA.107.1; IEC 62109; entspricht Klasse B gemäß FCC, Teil 15
- Gefertigt in einem ISO 9001-zertifizierten Werk

*35 mA bei Modellen mit Messgerät, wenn Messgerät auf 50 % Helligkeit eingestellt ist, und 50 mA, wenn Messgerät auf 100% Helligkeit eingestellt ist.

GEWÄHRLEISTUNG: Gewährleistungsdauer fünf Jahre. Kontaktieren Sie bitte Morningstar oder Ihren Vertragshändler, um die Gewährleistungsbedingungen zu erfahren.