MORNINGSTAR
ESSENTIAL SERIES

EcoPulse™ Solarstrom-Laderegler

Der EcoPulse Solarstrom-Laderegler gehört zur Essential Series™ von Morningstar und arbeitet mit Pulsweitenmodulation (PWM). Der EcoPulse ist für netzunabhängige Anlagen ausgelegt und bietet leistungsfähige Funktionen zur Batterieaufladung. Dieser Laderegler ist sehr bedienungsfreundlich und somit optimal für Haus- und Freizeitanwendungen.* Lieferbar sind Modelle für die Ladeströme 10, 20 und 30 A, und Sie können zwischen einer Modellversion mit und ohne Messgerät wählen. Die Modelle können sowohl für 12- als auch 24-V-Batteriesysteme eingesetzt werden.

Modell mit Messgerät

Modell ohne Messgerät

Wohnhäuser

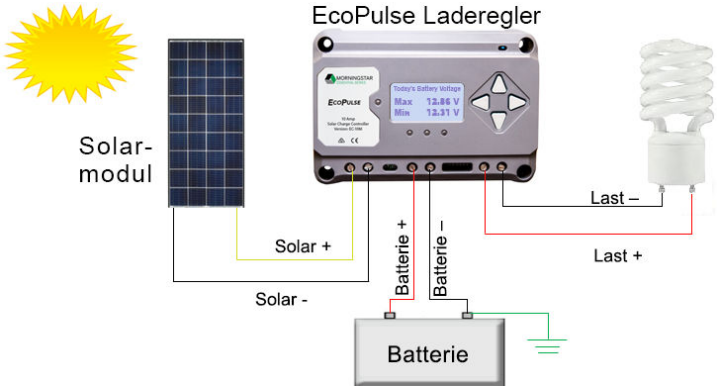
Elektrifizierung in ländlichen Gebieten

Boote

Wohnmobile, Wohnwagen

LEISTUNGSMERKMALE UND VORTEILE

- **Höchste Zuverlässigkeit –** mit Schutzlack versehene Leiterplatten und korrosionsbeständige Anschlüsse.
- **Robustes thermisches Design –** keine Lüfter erforderlich, da durch einen stranggepressten Aluminium-Kühlkörper die Wärme schnell abgeführt wird.
- **Langlebiges und robustes Gehäuse –** hergestellt aus Polykarbonat.
- **LED-Fehleranzeigen –** für Kurzschluss, Überstrom, Überspannung und andere Fehler.
- **Automatische Beleuchtungssteuerung –** vor Ort einstellbar auf Abend- bis Morgendämmerung.
- **Ladeeinstellungen –** mit DIP-Schaltern oder den Messgerät-Displaytasten können sieben Voreinstellungen und eine benutzerdefinierte Einstellung vorgenommen werden.
- **Einstellbare Ladesteuerung –** die Ladesteuerung kann über das Messgerät-Display eingestellt werden.
- **Optionales Messgerät –** mit Benutzeroberfläche in mehreren Sprachen und Scroll-Tasten zur Einstellung von Messgrößen.



* Es wurde nicht geprüft, ob der EcoPulse Solarstrom-Laderegler die US-amerikanischen und kanadischen elektrotechnischen Normen erfüllt.

MORNINGSTAR
ESSENTIAL SERIES

Sechs Modelle: **EC-10:** 10 A, kein Messgerät **EC-20:** 20 A, kein Messgerät **EC-30:** 30 A, kein Messgerät
EC-10M: 10 A, mit Messgerät **EC-20M:** 20 A, mit Messgerät **EC-30M:** 30 A, mit Messgerät

TECHNISCHE DATEN

Elektrische Werte
- Batterienennspannung: 12 V oder 24 V (autom. Erkennung)
- Batterie-Spannungsbereich: 10-35 V
- Spannungsgenauigkeit: <= 0,1 % +/- 50 mV
- Max. Batteriestromstärke: 10 A, 20 A oder 30 A
- Max. Solarmodul-Leerlaufspannung: 60 V
- Arbeitsstrom (Nennstrom): 10 A, 20 A oder 30 A
- Eigenverbrauch: < 15 mA; < 20 mA (Messgerät)
- LED-Anzeigen: 1 Statusanzeige, 3 Batterieladezustandsanzeigen
- Leistungsspitzenschutz: 1500 W (Solar, Batterie, Last)

Umgebungsbedingungen
- Betriebstemperatur: -40 °C bis 45 °C
- Lagerungstemperatur: -40 °C bis 80 °C
- Luftfeuchtigkeit: 100 %, nicht kondensierend
- Tropenfestigkeit: Schutzlack, Leitungsklemmen nach Marinestandard

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

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

Batterieaufladung
- 4-Stufen-Aufladung: Haupt-, Absorptions-, Erhaltungs-, Ausgleichsaufladung
- Temperaturausgleichskoeffizient: -30 mV/°C/12 V
- Sollwerte: Absorption, Erhaltung, Ausgleich, HVD

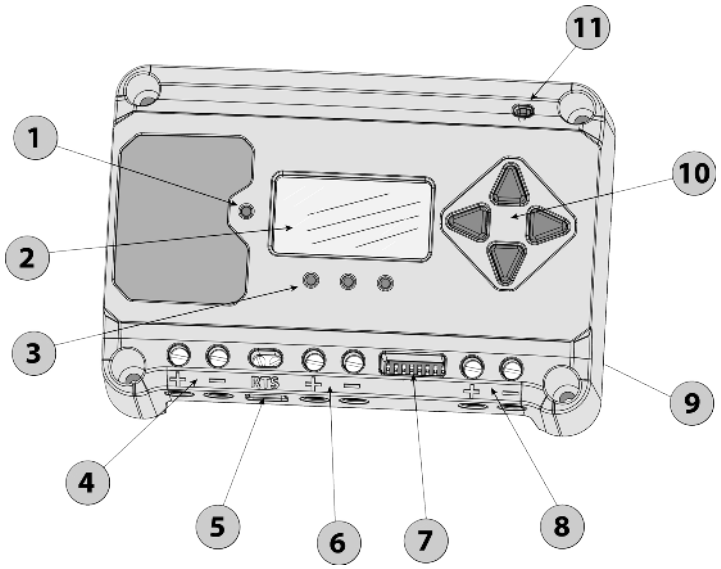
Last- und Beleuchtungssteuerung
- Unterspannungs-Trennschalter, Einstellungen für die Wiedereinschaltung: 11,4 V / 12,6 V oder benutzerdefiniert (x2 bei 24-V-Systemen)
- Beleuchtungseinstellungen: Abend- bis Morgendämmerung

Zubehör
- Fernbedienter Temperatursensor (RTS)

Messgerät
- Auflösung: 128 x 64 Pixel
- Anzeigebereich: 5,0 cm x 2,5 cm
- Interaktiv: Ja

Zertifizierungen
- Entspricht CE, TUV: IEC 62109

1 - Ladestatus/Fehler-LED
2 - Messgerät-Display (optional)
3 - Batteriestatus/Fehler-LED-Anzeigen
4 - Anschlüsse für Solarmodul-Pluspol und -Minuspol
5 - Anschlüsse für fernbedienten Temperatursensor (RTS)
6 - Anschlüsse für Batterie-Pluspol und -Minuspol
7 - DIP-Schalter
8 - Anschlüsse für Last-Pluspol und -Minuspol
9 - Kühlkörper
10 - Messgerät-Navigationstasten
11 - Lokaler Temperatursensor



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

Version: 04/2017.DE
Kontroll-Nr. MS-002068
Copyright 2017
www.morningstarcorp.com