



## SUNSAVER MPPT™ SOLARREGLER

### MIT MPPT- TECHNOLOGIE

- Maximiert die Energieausbeute
- Einsatz von Hochspannungsmodulen
- Niedrigere Systemkosten
- PC-Anschlussmöglichkeiten
- Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen rund um den Globus zugelassen

Der SunSaver MPPT-Solarregler von Morningstar mit TrakStar Technology™ ist eine fortschrittliche MPPT-Batterie (Maximum Power Point Tracking) für netzunabhängige Photovoltaik (PV)-Systeme mit einer maximalen Leistung (Pmp) von bis zu 520 Watt. Der Regler verfügt über einen intelligenten Tracking-Algorithmus, der die Energieausbeute aus der PV-Anlage maximiert. Darüber hinaus ermöglicht er eine Laststeuerung zur Vermeidung einer Überentladung der Batterie. Detaillierte Optionen zur Batterieprogrammierung ermöglichen eine erweiterte Batterieunterstützung für die neuesten Lithium-, Nickel-Cadmium- und Blei-Säure-Batterietypen.

### LEISTUNGSMERKMALE UND VORTEILE

Für den Einsatz in rauen Umgebungen und explosionsgefährdeten Bereichen rund um den Globus konzipiert

- Betriebstemperatur: -40°C bis +60°C
- Ideal für Öl- oder Gassysteme. Zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen: UL/CSA Klasse 1, Kategorie 2, Gruppen A-D und ATEX/IECEx Zone 2, Gas Gruppe IIC

#### Maximiert die Energieausbeute

Unsere TrakStar MPPT-Technologie bietet folgende Merkmale:

- Spitzenwirkungsgrad von 97 %
- Nahezu keine Leistungsverluste.
- Erkennung von Mehrfachleistungsspitzen bei Verschattung oder gemischten PV-Anlagen
- Hervorragende Leistung bei geringer Sonneneinstrahlung

#### Einsatz von Hochspannungsmodulen

Ermöglicht den Einsatz von Hochspannungs- und Dünnschichtmodulen zum netzunabhängigen Laden von Batterien.

#### Solarmodule mit höherer Spannung

Bietet die Möglichkeit, ein Solarmodul mit höherer Spannung zum Laden einer 12- oder 24-V-Batterie zu verwenden.

#### Niedrigere Systemkosten

Günstiger als andere MPPT-Regler und erschwinglich für kleinere PV-Anlagen bis 400Wp. Ermöglicht die Senkung der Systemkosten durch die Verkleinerung der PV-Anlage, die Verwendung von netzgekoppelten oder Dünnschichtmodulen und die Verringerung der Kabelgröße.

Der SunSaver MPPT-Solarregler eignet sich sowohl für professionelle als auch für private PV-Anwendungen, einschließlich automatischer Beleuchtungssteuerung. Der Ladevorgang wurde für eine lange Akkulaufzeit und eine verbesserte Systemleistung optimiert. Dieses Produkt ist aus Umweltschutzgründen epoxidverkapselt, kann vom Benutzer über vier Einstellschalter oder den Anschluss an einen PC geregelt werden und verfügt optional über ein Fernmessgerät und einen Batterietemperatursensor.

#### Laststeuerung

Automatische Abschaltung von Lasten, wenn die Batterie bis zu einem niedrigen Ladezustand entladen ist.

#### PC-Anschlussmöglichkeiten

- USB-M-Bus-Adapter für Laptop-Kompatibilität
- PC-M-Bus-Adapter für RS-232
- Vollständig einstellbare Benutzerauswahl über integrierte Voreinstellungsschalter oder individuell mit PC-Anschluss
- Moderne automatische, individuell programmierbare Beleuchtungssteuerung mit PC-Anschluss
- Die Status-LEDs und das optionale Messgerät liefern umfangreiche Steuerungs- und Systemdaten. Die Überwachung ist auch mit einem PC möglich
- 30 Tage interne Datenaufzeichnung der wichtigsten Betriebsparameter der PV-Anlage

#### Kompakt

Die Abmessungen sind geringer als bei anderen MPPT-Reglern, was die Installation in Gerätegehäusen erleichtert.

#### Höchst zuverlässig

Effiziente Elektronik, ein konservatives thermisches Design und Tropentauglichkeit sorgen für hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer.

#### Umfassende elektronische Schutzfunktionen

Vollständiger Schutz gegen die meisten Systemfehler und Störungen.

#### Längere Batteriebensdauer

Effizientes MPPT-Tracking und 4-stufiges Laden verlängern die Lebensdauer der Batterie.

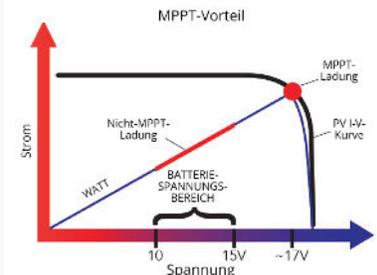
## Technische Daten

Modelle	SS-MPPT-15L
Elektrische Werte	
Spitzenwirkungsgrad	97,5 %
Batterie-Nennspannung	12 oder 24 Volt
Max. Batterieladestrom	15 Ampere
Batterie-Spannungsbereich	7-36 Volt
Nennwert Max. Ausgangsleistung / Max. empfohlene Solar PV-Eingangsleistung**	
12-Volt-Batterie	200W / 260W
24-Volt-Batterie	400W / 520W
Max. PV-Leerlaufspannung**	60 Volt (ohne Beschädigung des Geräts)
Nennlaststrom	15 Ampere
Eigenverbrauch	35 Milliampere
Transientenschutz	4 x 1500 Watt
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	40° C bis +60 °C; Leistungsminderung oberhalb einer Temperatur von 50 °C möglich***
Lagerungstemperatur	-55°C bis +100°C
Luftfeuchtigkeit	100 %, nicht kondensierend
Tropenfestigkeit	Epoxidverkapselung, Schutzlack, wasserdichte Anschlüsse
Gehäuse	
Abmessungen	16,9 x 6,4 x 7,3 cm 6,6 x 2,5 x 2,9 Zoll
Gewicht	0,60 kg / 1,3 lbs
Stromanschluss	16 mm <sup>2</sup> / #6 AWG
Gehäusetyp	Aluminiumdruckguss mit Kunststoffabdeckung IP10, Typ 1
Batterieaufladung	
Batterietypen	Gel, versiegelt, AGM, geflutet
4-stufige Aufladung	Haupt-, Absorptions-, Erhaltungs-, Ausgleichsaufladung (optional)
Temperatenausgleich	
Koeffizient	-5mV/°C / Zelle (25°C ref)
Bereich	-30°C bis +60°C
Sollwerte	Absorption, Erhaltung, Ausgleich

\* Die Nennleistung des PV-Generators kann die maximale Nennausgangsleistung des Reglers überschreiten (< 130 % empfohlen). Der Regler begrenzt den Batteriestrom und verhindert Schäden. Eine Überdimensionierung von Arrays sollte von Fall zu Fall geprüft werden. Siehe unser Array String Sizer Tool und die zugehörige technische Dokumentation.  
<https://www.morningstarcorp.com/array-oversizing>

\*\*PV-Spannung muss größer als Vbattery + 1 Volt sein, um den Ladevorgang zu starten

\*\*\* Ausgehend von einem unbelüfteten 40-Vmp-Gehäuse Weitere Leistungsdaten siehe Betriebsanleitung.



### Elektronische Schutzfunktionen

- PV: Überlast, Kurzschluss, Hochspannung
- Last: Überlast, Kurzschluss
- Verpolung: Batterie, PV und Last
- Blitzschlag und transiente Überspannungen
- Hohe Temperatur
- Gegenstrom während der Nacht

### Optionen

- Fernbedientes Messgerät
- Temperaturfernüberwachungssensor
- USB-M-Bus-Adapter (UMC-1)
- PC-M-Bus-Adapter für RS-232
- DIN-Schienen-Montageklammern
- Ethernet-M-Bus-Umwandler für IP-Konnektivität (einschließlich SNMP)



### Zertifizierungen

- Explosionsgefährdete Bereiche:
  - » UL121201/CSA C22.2 #213 Klasse I, Kat. 2 Gruppen A-D TX (T4 oder T5)
  - » ATEX II 3G Ex ec IIC T4...T5 Gc
  - » IECEx Ex ec IIC T4...T5 Gc
- CE-konform
- RoHS-konform
- Gemäß UL 1741 / CSA 107.1-01 zugelassene Komponente
- Gefertigt in einem ISO 9001-zertifizierten Werk
- Entspricht Klasse B gemäß FCC, Teil 15
- IEC/EN 62109-1 Ed.1 2010



GEWÄHRLEISTUNG: Gewährleistungsdauer fünf Jahre.

Kontaktieren Sie bitte Morningstar oder Ihren Vertragshändler, um die Gewährleistungsbedingungen zu erfahren.