

SUNKEEPER™

AM VERTEILERKASTEN BEFESTIGTER SOLARLADEREGLER



6 A oder 12 A
bei 12 V Gleichspannung

Der **SunKeeper** Solarladeregler von Morningstar bietet einen kostengünstigen geregelten Ausgang direkt vom Solarmodul, um somit die Batteriebensdauer in kleinen Solarenergieanwendungen zu maximieren. Der SunKeeper ist in Epoxyd vergossen und für Anwendungen im Freien eingestuft. Indem er direkt am Verteilerkasten des Moduls montiert und durch das Kabeldurchführungsloch des Verteilerkastens verkabelt wird, wird eine witterungsbeständige Verbindung erzielt. Dadurch wird die Notwendigkeit für ein zusätzliches Gehäuse für den Laderegler eliminiert.

Der SunKeeper ist in Versionen mit 6 A oder 12 A (beide bei 12 V Gleichspannung) verfügbar. Um den hohen Temperaturen am Solarmodul standhalten zu können, wurde der Laderegler mit extrem effizienter Leistungselektronik ausgestattet und ist bis zu 70°C eingestuft. Außerdem ist der SunKeeper für Anwendungen an Orten der Gefahrenklasse 1, Bereich 2 zertifiziert, wodurch er zu einem idealen Laderegler für mit Solarenergie betriebene Öl-/Gasanlagen wird.



Wesentliche Funktionen und Vorteile:

■ Hohe Zuverlässigkeit

Eingestuft bis zu 70°C für den Einsatz bei den hohen Temperaturen am Solarmodul. Zuverlässiger als im Verteilerkasten montierte Laderegler. Verwendet Leistungs-MOSFETs mit extrem niedrigem Widerstand. Keine Neueinstufung nötig.

■ Für Anwendungen im Freien eingestuft

ETL-Zulassung für Anwendungen im Freien ohne zusätzliches Gehäuse. Robustes, UV-beständiges IP65-Gehäuse. In Epoxyd vergossene Leiterplatte und wasserdichte Verbindung zum Verteilerkasten des Moduls.

■ Umfangreiche elektronische Schutzvorkehrungen

Vollständig geschützt gegen Verpolung, Kurzschluss, Überstrom, Blitzschlag und transiente Stromstöße, hohe Temperaturen und nächtlichen Rückwärtsleckstrom.

■ Längere Batteriebensdauer

Pulsweitenmodulierte Hauptstromladung mit 3-Phasen-Ladevorgang: Hauptladung, pulsbreitenmodulierte Regelung und Pufferung. Eine Temperaturkompensation am Laderegler beziehungsweise an der Batterie ist eingeschlossen, wenn der optionale Temperatur-Fernfühler verwendet wird. Kann spannungslose Batterien aufladen.

■ Für Anwendungen an gefährlichen Orten eingestuft

Speziell für Solarenergiesysteme in der Öl-/Gasindustrie vorgesehen. Für Anwendungen der Klasse 1, Bereich 2, Gruppen A, B, C und D zugelassen.

■ Weitere Informationen

Die zweifarbige Leuchtdiodenanzeige ist leicht vom Boden aus abzulesen, wenn der Solarmodul an einem Mast montiert ist. Zeigt den Betriebszustand (Solaraufladung, Regelung, normaler Nachtbetrieb) sowie jegliche Laderegler- bzw. Systemfehler an.

■ Einfache Installation

Geeignet für standardmäßige Halbzoll-Kabeldurchführungs Löcher (PG 13,5, M20) im Verteilerkasten des Moduls. Lässt sich schnell mittels der im Lieferumfang enthaltenen Sicherungsmutter befestigen. Für den einfachen Anschluss an den Solarmodul sind die Kabel mit zwei Flachanschlüssen versehen.

TECHNISCHE ANGABEN

Electrische Daten

- **Einstufung des Solareingangs:** 6 A (SK-6)
12 A (SK-12)
- **Nennspannung des Systems:** 12 V
- **Min. Batteriespannung:** 0 V
- **Max. Solarspannung:** 30 V
- **Eigenverbrauch:** 7 mA (bei Aufladung)
2 mA (bei Nacht)
- **Spannungstoleranz:** ± 150 mV

Batterieaufladung

- **Regelspannung:** 14,1 V (bei 25°C)
- **Pufferspannung:** 13,7 V (bei 25°C)
- **Aufladungstyp:** pulsbreitenmodulierte Hauptstromladung
3 Phasen: Hauptladung, pulsbreitenmodulierte Regelung und Pufferung
- **Temperaturkompensation** (3 Optionen)
Ablesen der Temperatur am Laderegler: -30 mV / °C
Anbringen eines Temperatur-Fernfühlers: -30 mV / °C
Abschaltung der Temperaturkompensation: standardmäßig auf 25°C eingestellt

- **Aufladung von spannungslosen Batterien möglich**

Electronische Schutzvorkehrungen

- **Verpolung**
- **Blitzschlag und transiente Stromstöße**
- **Kurzschluss**
- **Hohe Temperaturen**
- **Überstrom**
- **Nächtlicher Rückwärtsleckstrom**

Umgebungsdaten

- **Betriebstemperaturen:** -40°C bis +70°C
- **Feuchtigkeit:** 100%
- **Tropenausführung:** in Epoxyd vergossen
UV-beständiges Plastikgehäuse
Kabeldurchführung mit Gummidichtring

Mechanische Daten

- **Abmessungen:** 99 x 51 x 13 mm
(3,9 x 2,0 x 0,5 Zoll)
- **Gewicht:** 0,11 kg / 0,25 Pfund
- **Gehäuse:** IP65
- **Anschluss an Verteilerkasten des Moduls:** PG 13,5, M20, 0,5 Zoll
Kabeldurchführung
- **Kabelstärke:** 2,0 mm² (#14 AWG [American Wire Gauge])
- **Kabelanschlüsse:** #8 Doppel-Flachanschlüsse

GARANTIE: Fünf Jahre Gewährleistungsfrist. Wenden Sie sich bitte an Morningstar oder Ihren autorisierten Vertriebshändler für die kompletten Garantiebedingungen.

AUTORISIERTER MORNINGSTAR VERTRIEBSHÄNDLER:

Zweifarbige Leuchtdiodenanzeige

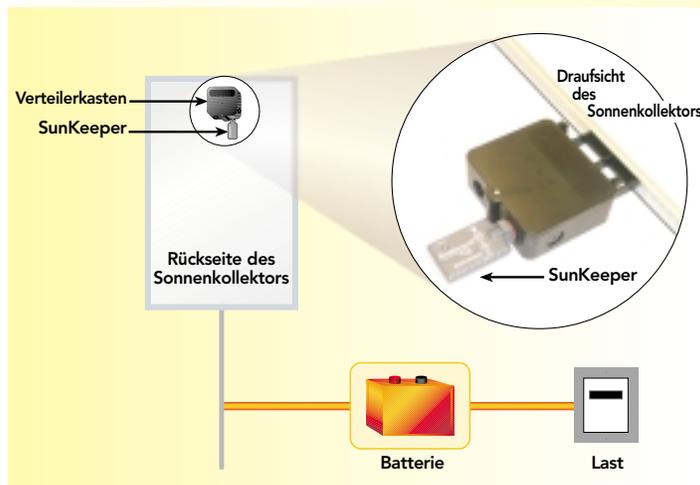
- **Grün 3 Mal blinkend:** Installation erfolgreich
- **Grün eingeschaltet:** Solaraufladung der Batterie
- **Grün schnell blinkend:** Regelung
- **Grün langsam blinkend:** Normaler Nachtbetrieb
- **Rot eingeschaltet:** Laderegler beschädigt
- **Rot blinkend:** Systemfehler
- **Leuchtdiode ausgeschaltet:** Keine Spannung

Optionen

- **Temperatur-Fernfühler (RTS)**

Zertifizierungen

- **CE konform**
- **Gefährliche Orte:** Klasse 1, Bereich 2, Gruppen A bis D UL 1604
CSA 22.2 Nr. 213-M1987
- **Konform mit U.S. National Electric Code**
- **Gefertigt in einem Werk mit ISO 9001 Zertifizierung**



Typische Systemkonfiguration