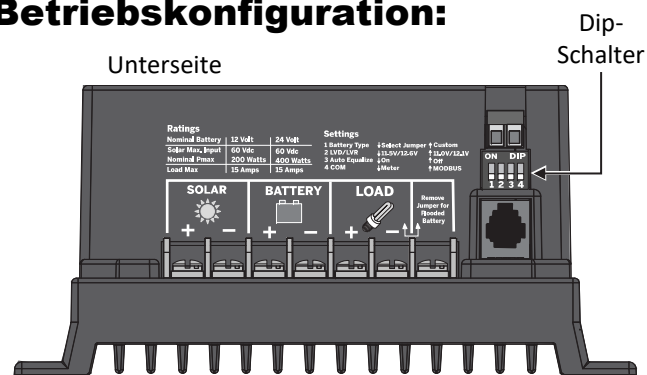
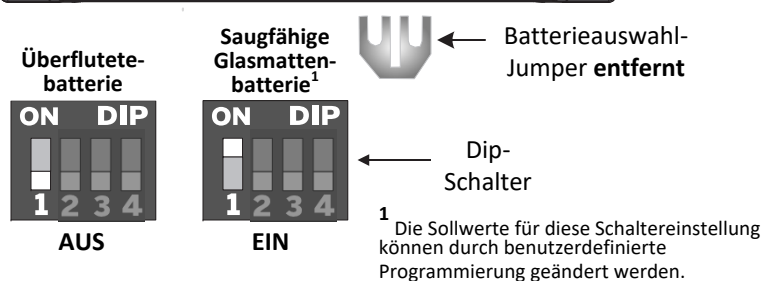
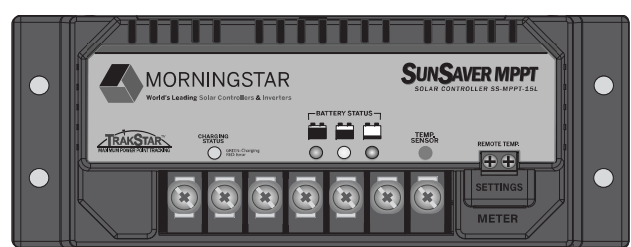
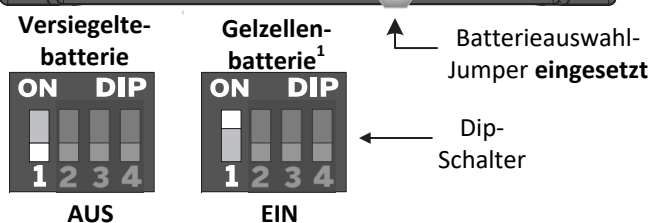


Technische Daten:		SS-MPPT-15L
Nennbatteriespannung	12 V or 24 V	
Maximale solare Eingangsspannung	60 V	
Nominale maximale Eingangsleistung	200 W / 400 W	
Maximaler Batteriestrom	15 A	
Batteriespannungsbereich	7 – 36 V	
Nennlaststrom	15 A	

Betriebskonfiguration:



Schalter 1: Batterietyp



Kontaktinformationen:

Technische Unterstützung: morningstarcorp.com/support
 Telefon: 1-215-321-4457

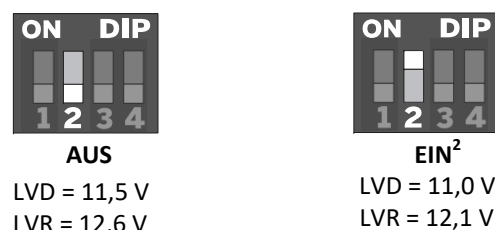
Batteriesollwerte – 12 Volt (24 Volt)				
Sollwerte	Gelzellen-batterie	Versiegelte-batterie	Saugfähige Glasmatten-batterie	Überflutete-batterie
Absorptionsspannung	14,0 V (28,0 V)	14,1 V (28,2 V)	14,3 V (28,6 V)	14,4 V (28,8 V)
Float Voltage	13,7 V (27,4 V)	13,7 V (27,4 V)	13,7 V (27,4 V)	13,7 V (27,4)
Zeit bis zum Erreichen der Erhaltungsstufe	3 Stunden	3 Stunden	3 Stunden	3 Stunden
Spannung ausgleichen	N/A	N/A	14,5 V	14,9 V
Dauer ausgleichen	N/A	N/A	3 Stunden	3 Stunden
Kalender ausgleichen (Tage)	N/A	N/A	28	28
Maximale Regelspannung *	15 V (30 V)			
LVD** / LVR** (Schalter 2 AUS)	11,5 V / 12,6 V @ 12 V (23,0 V / 25,2 V @ 24 V)			
LVD** / LVR** (Schalter 2 EIN)	11,0 V / 12,1 V @ 12 V (22,0 V / 24,2 V @ 24 V)			
Last HVD**	15,3 V (30,6 V)			
Last HVR**	14,5 V (29 V)			
Array HVD (temperaturkompensiert)	Höchster Spannungssollwert + 0,5 V			
Array HVR (temperaturkompensiert)	13,8 V (27,6 V)			

* Nicht temperaturkompensiert. 15 V bei 12 V Nennspannung, 30 V bei 24 V Nennspannung.
 ** Einstellbar mit DIP-Schalter 2. Nicht temperaturkompensiert. Kann in benutzerdefinierten Einstellungen geändert werden.

LVD = Niederspannungsabschaltung HVD = Hochspannungsabschaltung
 LVR = Niederspannungswiederverbindung HVR = Hochspannungswiederverbindung

1 Für benutzerdefinierte Programmierung:
 Verwenden Sie die Software unter <https://www.morningstarcorp.com/msview/>.
 Weitere Informationen / Anleitungen finden Sie im Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch für SunSaver MPPT.

Schalter 2: Laststeuerung / Niederspannungsabschaltung / Wiederverbindung

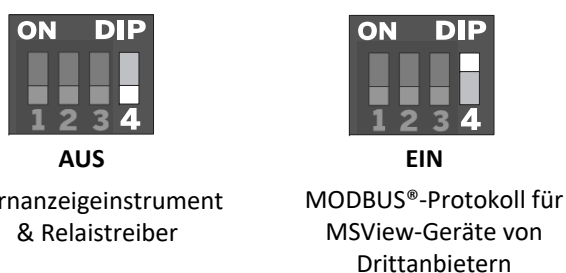


² Diese Werte können mit benutzerdefinierter Programmierung geändert werden.

Schalter 3: Automatischer Ausgleich



Schalter 4: Kommunikationsmodus - Messgerät / MODBUS®



SUNSAVER MPPT

SOLARREGLER SS-MPPT-15L

Schnellstartanleitung



Scannen Sie den QR-Code, um direkt zum Online-SunSaver MPPT-Installationshandbuch und zu den Gewährleistungsinformationen zu gelangen.



Produktregistrierung zum Erhalt der Gewährleistung: : <https://www.morningstarcorp.com/product-registration/>

In der Box:



SunSaver MPPT Solarregler



Befestigungsschrauben (x4)

Werkzeuge benötigt:

- #2 Kreuzschlitzschraubendreher
- 5 mm (3/16") & 2,4 mm (3/32") Flachkopfschraubenzieher
- Bohren Sie mit 2,4 mm (3/32") Bit
- Multimeter



Optionales Zubehör:



Temperatur-Fernfühler (RTS)



Relaisreiber (RD-1)



Fernanzeigegerät (RM-1)



Ethernet MeterBus Wandler (EMC-1)

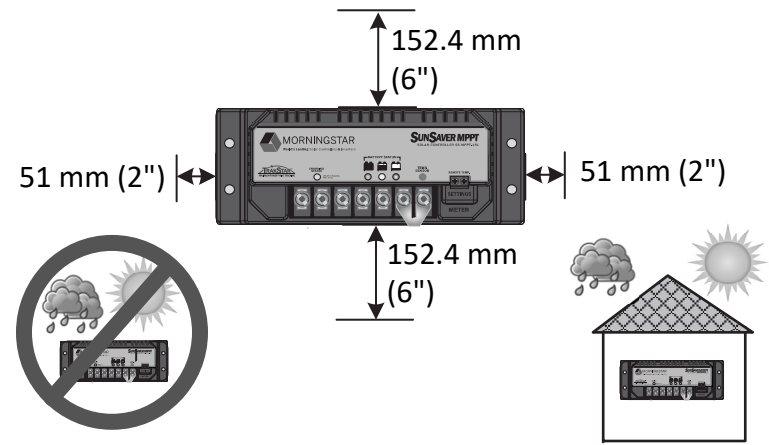


PC MeterBus Adapter (MSC)



USB-Kommunikationsadapter (UMC-1)

Mindestanforderungen an die Freigabe:



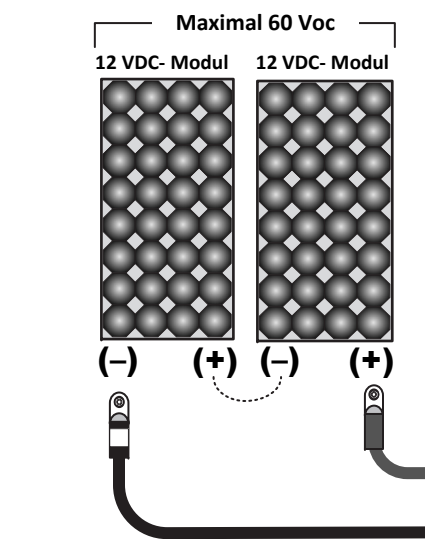
WARNUNG: Explosionsgefahr
 Installieren Sie den SunSaver-MPPT niemals in einem Gehäuse mit entlüfteten / überfluteten Batterien. Batteriedämpfe sind brennbar und korrodieren und zerstören die SunSaver-Schaltkreise. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

WARNUNG: Brandgefahr
 Wenn KEIN Ferntemperatursensor (RTS) angeschlossen ist, platzieren Sie den SunSaver MPPT innerhalb von 3 m Entfernung von den Batterien. Die interne Temperaturkompensation wird verwendet, wenn der Ferntemperatursensor nicht angeschlossen ist. Die Verwendung des Ferntemperatursensors wird dringend empfohlen.

VORSICHT: Geräteschäden
 Setzen Sie den SunSaver MPPT keinem Wetter aus. Stellen Sie das Gerät an einem trockenen, geschützten Ort auf, um Geräteschäden zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass die Mindestabstandsanforderungen eingehalten werden, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten und eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden.

Photovoltaik (PV) Array

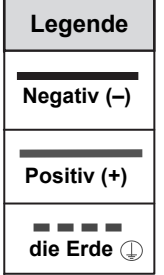
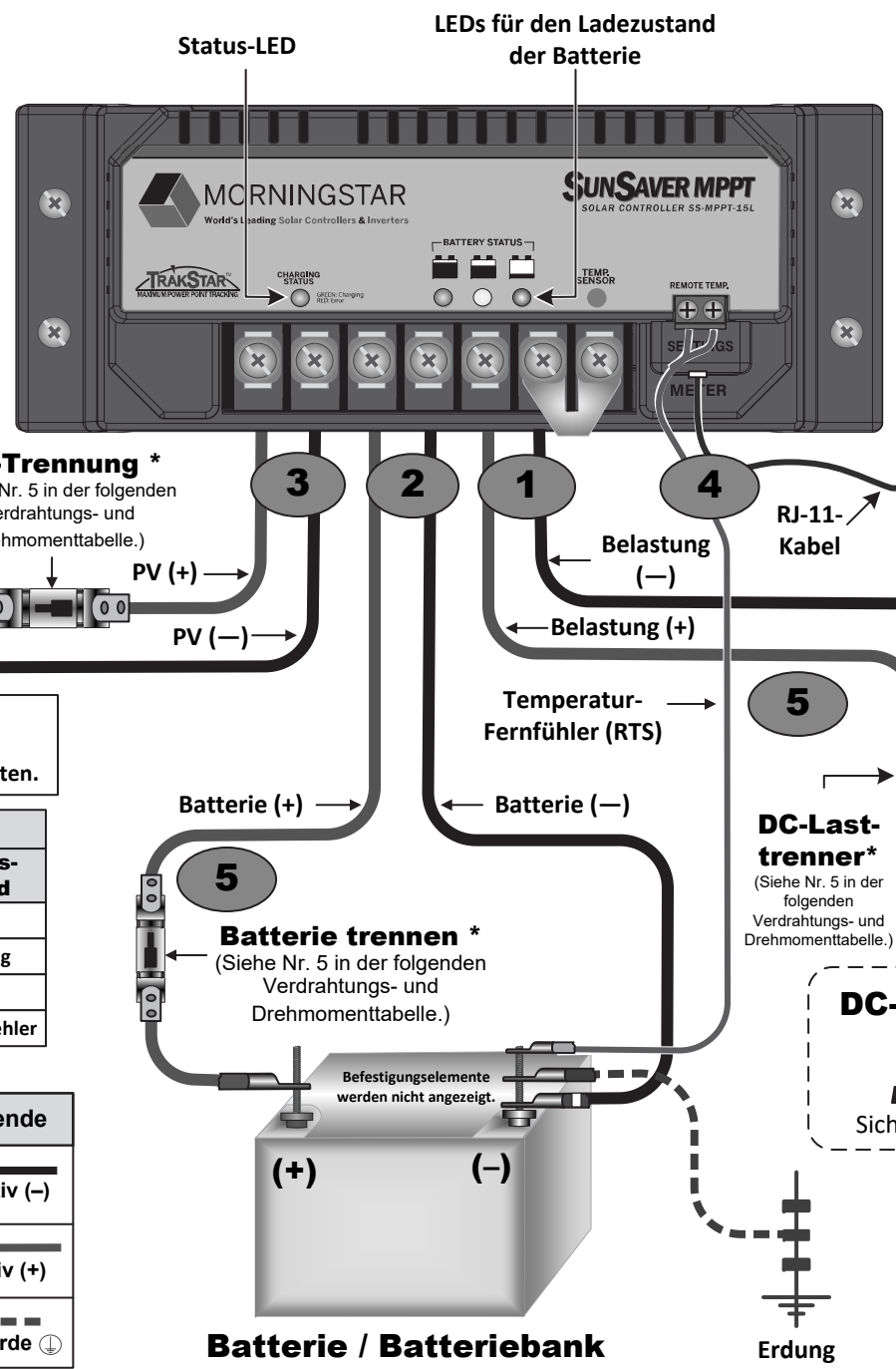
Siehe den Morningstar PV String Calculator unter: <http://string-calculator.morningstarcorp.com/>



WICHTIG: Die Array-Spannung sollte NIEMALS die maximale Eingangsspannung überschreiten.

STATUS-LED		
Farbe	Indikation	Betriebszustand
Keiner	AUS (mit Herzschlag ¹)	Nacht
Grün	EIN (mit Herzschlag ²)	Aufladung
Rot	Blinkt	Fehler
Rot	EIN (mit Herzschlag ²)	Kritischer Fehler

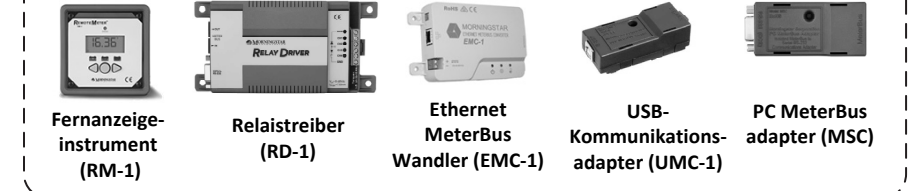
¹ flackert die Status-LED alle 5 Sekunden kurz auf
² flackert die Status-LED alle 5 Sekunden kurz aus



VERDRÄHTUNGS- UND DREHMOMENTANFORDERUNGEN						
Empfohlene Installationsreihenfolge	Komponente	Drahtdurchmesser (massiv)	Drahtdurchmesser (mehradrig)	Drahtdurchmesser (feindrähtig)	Drehmoment (maximal)	Werkzeuge benötigt
1	Lastklemmen	16 mm ²	16 mm ²	10 mm ²	1,2 Nm (10.6 in-lbs.)	5 mm (3/16") Flachkopfschraubenzieher
2	Batterieklammern	#6 AWG (Maximal)	#6 AWG (Maximal)	#8 AWG (Maximal)		
3	Solarklemmen					
4	Temperatur-Fernfühler (RTS)	0,3 mm ² / #22 AWG (Minimal)	3,0 mm ² / #12 AWG (Maximal)		0,4 Nm (3.5 in-lbs.)	2,4 mm (3/32") Flachkopfschraubenzieher
5	Sicherungen oder Trennschalter	* Die Dimensionierung der Sicherung oder des Leistungsschalters muss auf der erforderlichen Stromstärke des Kabels basieren. Wenn Sie eine Sicherung verwenden, setzen Sie die Sicherung erst in den Sicherungshalter ein, nachdem alle anderen Verbindungen hergestellt wurden.				

WICHTIG: Nur Beispiel. Die tatsächliche Verkabelung kann variieren. Lesen Sie das SunSaver-MPPT Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch, um die obligatorischen Sicherheitsanforderungen zu erfahren. Alle Konfigurationen müssen den örtlichen und nationalen elektrischen Vorschriften entsprechen. Wenden Sie sich an Ihren Energieversorger, um die Einhaltung sicherzustellen.

Optionales Zubehör:



LEDS ZUM LADEZUSTAND DES AKKUS			
Ladezustands-LEDs	Indikation	Batterie-status	Lasten-status
Grün	Schnelles Blinken (2 Blitze / Sek.)	Ausgleichsladung	Last EIN
Grün	Mittleres Blinken (1 Blitz / Sek.)	Absorptionsladung	Last EIN
Grün	Langsames Blinken (1 Blitz / 2 Sek.)	Erhaltungsladen	Last EIN
Grün	ohne zu blinken beleuchtet	Fast voll	Last EIN
Gelb	ohne zu blinken beleuchtet	Halb voll	Last EIN
Rot	Blinken (1 Blitz / Sek.)	Akku fast leer	Niederspannung-Trennschalter Warnung (Last EIN)
Rot	ohne zu blinken beleuchtet	Akku leer	Niederspannungsabschaltung (LVD) (Last AUS)

DC-Lasten



WARNUNG: Stromschlaggefahr
 Vor dem Berühren zwischen allen Klemmen und Masse prüfen. Strom- oder Zubehörklemmen sind NICHT elektrisch vom Gleichstromeingang getrennt, und an den Klemmen kann gefährliche Solarspannung anliegen.

WARNUNG: Stromschlaggefahr
 Sicherungen, Leistungsschalter und Trennschalter unterbrechen niemals geerdete Systemleiter. Nur Geräte mit Erdschlussdetektor und Unterbrecher dürfen geerdete Leiter trennen.

WICHTIG:
 Stellen Sie sicher, dass im gesamten System nur 1 DC-Negativ-Masse-Verbindung vorhanden ist.

Systemaktivierungssequenz:

1. Schließen Sie die Batterie / Batteriebank an.
2. Schließen Sie Solar an.

System-Deaktivierungssequenz:

1. Trennen Sie Solar.
2. Trennen Sie die Batterie / Batteriebank.

Montage:

Schritt 1: Wählen Sie den Montageort

Stellen Sie den SunSaver MPPT auf einer vertikalen Oberfläche auf, die vor direkter Sonne, hohen Temperaturen und Wasser geschützt ist.

Schritt 2: Auf Abstände und Belüftung prüfen

Platzieren Sie den SunSaver MPPT an der Stelle, an der er montiert werden soll. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Kabelführung vorhanden ist und dass über und unter dem Laderegler ausreichend Platz für den Luftstrom vorhanden ist.

Schritt 3: Löcher markieren

Markieren Sie mit einem Bleistift oder Stift die vier (4) Positionen der Montagebohrungen auf der Montagefläche.

Schritt 4: Bohren Sie Löcher

Entfernen Sie den Solarregler und bohren Sie an den markierten Stellen 2,4 mm Löcher.

Schritt 5: Solarregler befestigen

Platzieren Sie den Solarregler auf der Oberfläche und richten Sie die Befestigungslöcher an den Bohrungen in Schritt 4 aus. Befestigen Sie den Solarregler mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben.

