

Schnellstartanleitung

BEIHÄLTET: Laderegler; Ferntemperatursensor (RTS); SD-Karte im SD-Kartenhalter; (1) ein Meter MS-CAN-Kabel; (3) Ferritkerne; Montageschablone; (4)-#10 Montageschrauben



Kontaktdaten:

www.morningstarcorp.com
Telefon 1-215-321-4457

SONDERZUBEHÖR:

Siehe Produkthandbücher unter www.morningstarcorp.com/support/library/

ReadyRelay (RB-Relay)

Das ReadyRelay ist ein Erweiterungsblock, der den Morningstar GenStar MPPT-Laderegler um die Hardwarefunktionalität eines Wechselstrom- oder Gleichstromrelais mit potenzialfreiem Kontakt sowie um eine Firmware-Steuerung und -Logik ergänzt.

ReadyShunt (RB-Shunt)

Der ReadyShunt ist ein Erweiterungsblock, der dafür entwickelt wurde Anzeige der gemessenen Abzweigstromströme und Amperestunden. Bei Erwennung im Batteriekreis fungiert der ReadyShunt als ein Batteriemessgerät, das den Ladezustand (SOC) anzeigt, Batterieladestrombegrenzung und andere Funktionen.

ReadyBMS (RB-BMS)

Das ReadyBMS bietet einen einfachen Überblick über die Batterieleistung, freihändige Einstellungen und eine optimierte Batteriesteuerung. Über das ReadyBMS meldet der GenStar MPPT alle im Batterie-BMS enthaltenen Datenvariablen.

SPEZIFIKATIONEN:	GS-MPPT-60	GS-MPPT-80	GS-MPPT-100
Nominale Batteriespannung	12-24-48 V	12-24-48 V	12-24-48 V
Maximale PV-Leerlaufspannung	200 V	200 V	200 V
Nominale maximale Ausgangsleistung	800-1600-3200 W	1075-2150-4300 W	1350-2700-5400 W
Maximal empfohlener PV-Eingang ¹	1200-2400-4800 W	1600-3200-6400 W	2000-4000-8000 W
Max. Batterieladestrom	60 A	80 A	100 A
Nennstrom der Ladung	30 A	30 A	30 A

¹ 150 % der nominalen maximalen Ausgangsleistung

DRAHTGRÖSSENBEREICHE und DREHMOMENTBEDINGUNGEN

Anschlusspunkt	Drahtgröße	Max. Drehmoment
Stromanschlussklemmen	#8-1/0 AWG (10 - 53.5 mm ²)	100 in-lb (11.3 N-m)
Ladeanschlussklemmen	#14-6 AWG (2.5 - 13.3 mm ²)	35 in-lb (3.9 N-m)
Erdungsklemmenzubehör	#14-2 AWG (2.5 - 33.6 mm ²)	50 in-lb (5.65 N-m)
Spannungsmessung der Batterie Anschlussklemmen	#24-16 AWG (0.25 - 1.0 mm ²)	5 in-lb (0.56 N-m)
Ferngesteuerter Temperatursensor	INKLUSIVE	5 in-lb (0.56 N-m)

INSTALLATIONSSICHERHEIT:

⚠️ WARNUNG: Stromschlaggefahr
Vergewissern Sie sich, dass die Solar-, Last- und Batterieschalter und/oder Trennschalter geöffnet (getrennt) bleiben, bis die gesamte Systemverkabelung abgeschlossen ist.

⚠️ WARNUNG: Gefahr eines Stromschlags. KEIN STROM ODER ZUBEHÖR

ANSCHLUSSKLEMMEN SIND VOM GLEICHSTROMEINGANG GALVANISCH GETRENNT UND KÖNNEN MIT GEFÄHRLICHER SOLARSPANNUNG VERSORGT WERDEN. UNTER BESTIMMTEN FEHLERBEDINGUNGEN KANN DIE BATTERIE ÜBERLADEN WERDEN. TESTEN SIE DIE VERBINDUNG ZWISCHEN ALLEN ANSCHLUSSKLEMMEN UND DER ERDE, BEVOR SIE SIE BERÜHREN.

⚠️ WARNUNG: Beschädigung des Zubehörs oder Explosionsgefahr

Installieren Sie den GenStar MPPT niemals in einem Gehäuse mit belüfteten/überfluteten Batterien. Batteriedämpfe sind brennbar und können die GenStar MPPT-Schaltkreise korrodieren und zerstören.

⚠️ ACHTUNG: Schäden am Zubehör
Sequenz zum Einschalten - siehe Abschnitt „LED-Anzeigen“ im Handbuch für weitere Informationen:
1. Batterie/Batteriebank anschließen.
2. Solar anschließen.
Abschaltungssequenz
1. Solar trennen.
2. Batterie/Batteriebank trennen.

⚠️ ACHTUNG: Schäden am Zubehör
Sorgen Sie für ausreichende Belüftung - siehe Abbildung auf S. 3 - und stellen Sie das Gerät nicht in einem geschlossenen Gehäuse auf. Unzureichende Belüftung führt zu Überhitzung und einer verkürzten Lebensdauer des Produkts.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE:

⚠️ WARNUNG: Stromschlaggefahr
Der Morningstar GenStar MPPT muss von einem qualifizierten Techniker gemäß den elektrischen Vorschriften des Installationsortes installiert werden.

⚠️ WARNUNG: Stromschlaggefahr
Dieses Gerät ist nicht mit einem GFDI-Gerät ausgestattet. Dieser Laderegler muss mit einem externen GFDI-Gerät verwendet werden, wie es die elektrischen Vorschriften und Bestimmungen für den Installationsort vorschreiben.

⚠️ ACHTUNG: Diese Anleitung muss zusammen mit dem vollständigen Produkthandbuch verwendet werden, das wichtige Informationen enthält. Lesen Sie das GenStar Produkthandbuch für alle Spezifikationen, Sicherheits-, Regulierungs- und Garantieinformationen sowie für alle erforderlichen Anweisungen, Installationsverfahren, Konfigurations- und Betriebsdetails.

VOLLSTÄNDIGE BEDIENUNGSANLEITUNG:

SCAN →



BENÖTIGTE WERKZEUGE:

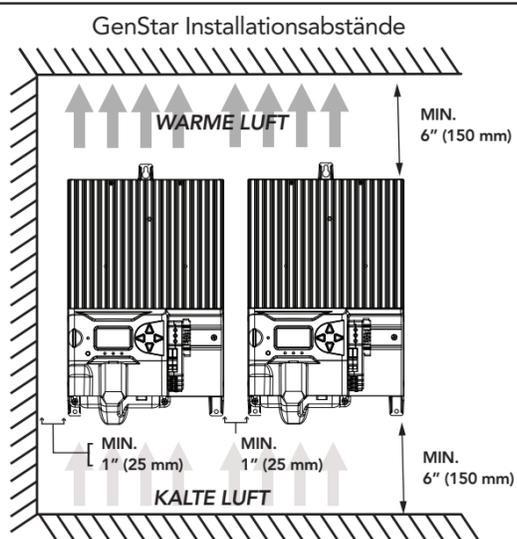
- 5/32 Zoll (4 mm) Sechskantschlüssel
- #2
- 3/16 Zoll (5 mm) - Belastung¹
- 3/32 Zoll (2.4 mm)
- Stift
- 1/8 Zoll (3mm)

¹Um ein Verrutschen oder eine Beschädigung des Schraubenkopfes zu verhindern, verwenden Sie einen nicht konischen, „hohlgeschliffenen“ Schlitzschraubendreher mit 3/16 Zoll (5 mm) Bitspitze.

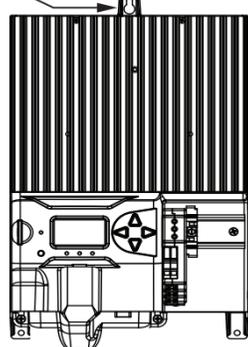
MONTAGE:

Wählen Sie einen Aufstellungsort im Innenbereich, der nicht der Sonne oder dem Wasser ausgesetzt ist. Achten Sie bei der Montage auf einen guten Luftstrom, wie in der Abbildung oben rechts zu sehen.

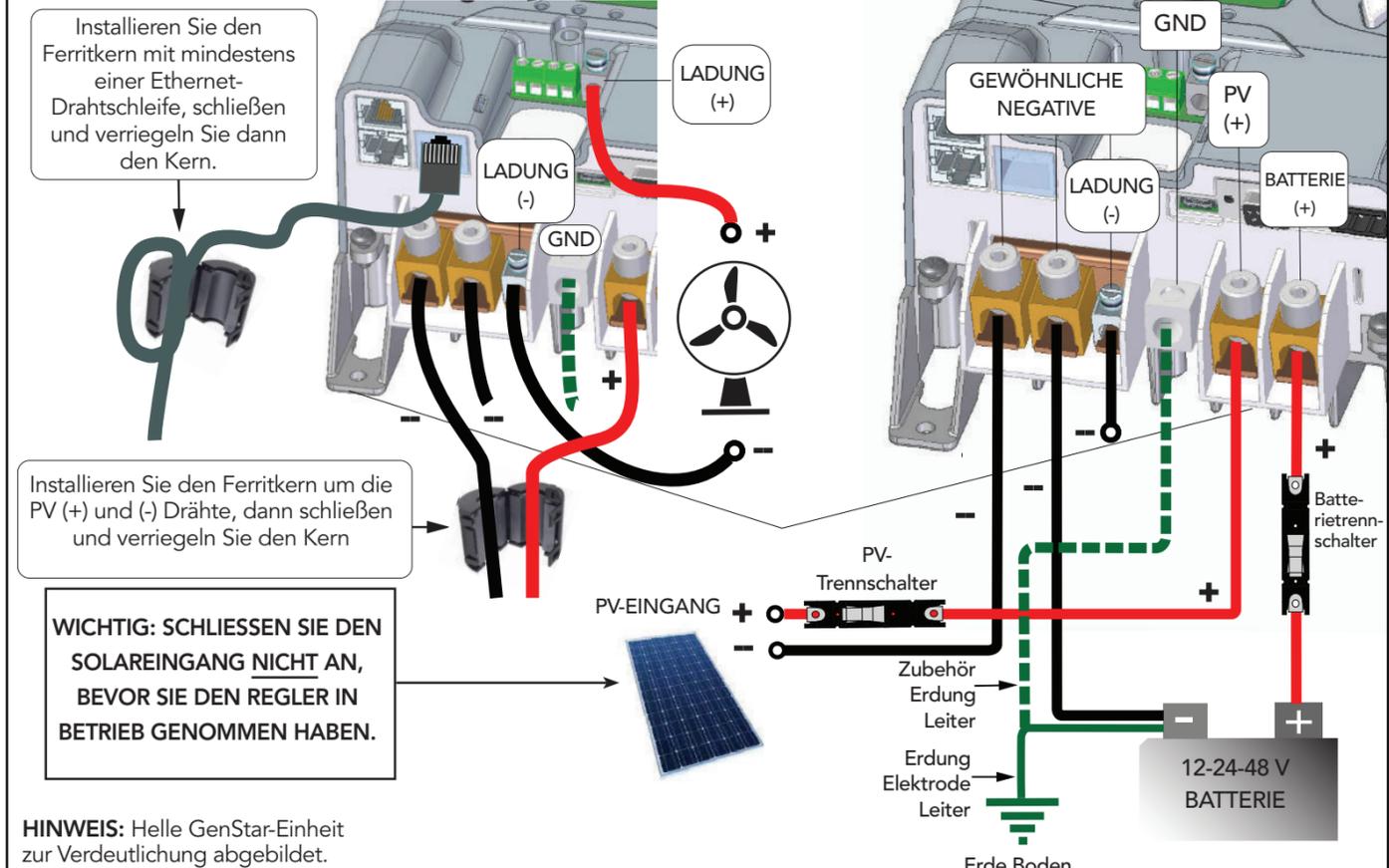
Verwenden Sie nur Flachkopfschrauben. Verwenden Sie die Montageschablone zum Markieren und Bohren der (3)-1/8 Zoll Schraubenlöcher. Drehen Sie den oberen Schraubenkopf auf 1/4 Zoll von der Wand weg. Hängen Sie den Schlüsselochschlitz am Kopf der Aufhängeschraube ein - siehe Abbildung unten rechts. Drehen Sie den oberen Schraubenkopf und die (2) unteren Schraubenköpfe bündig in die Montagehalterungen.



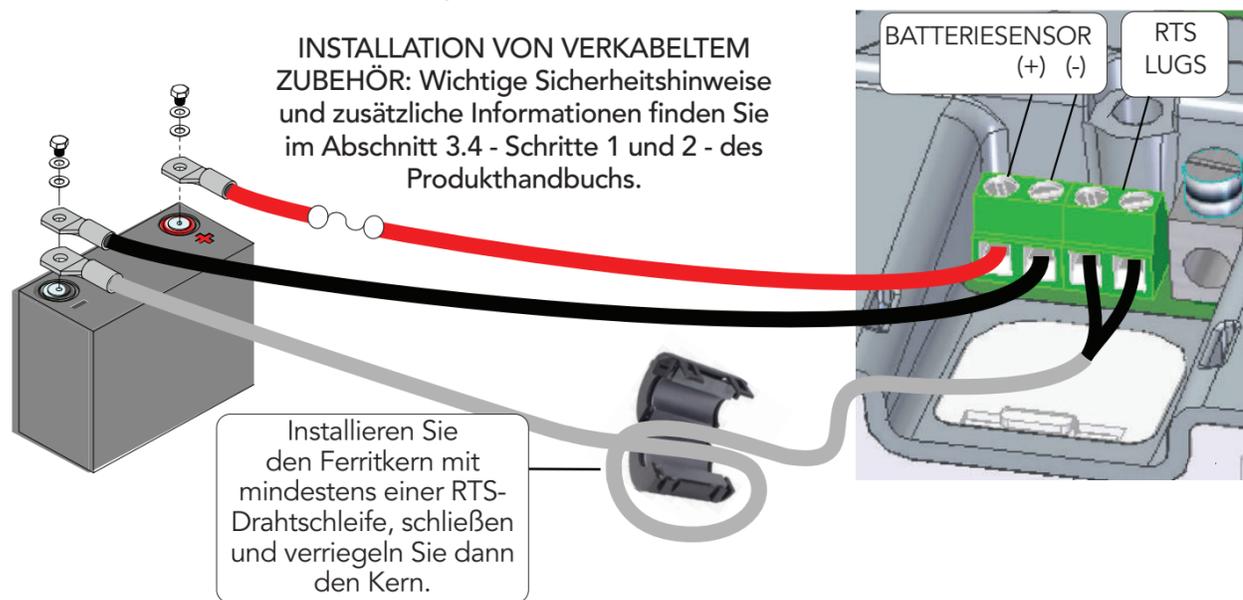
Einlegen und nach unten ziehen



STROMLAUFPLAN - siehe Details zur Zubehörverkabelung auf S. 5 - umgekehrt



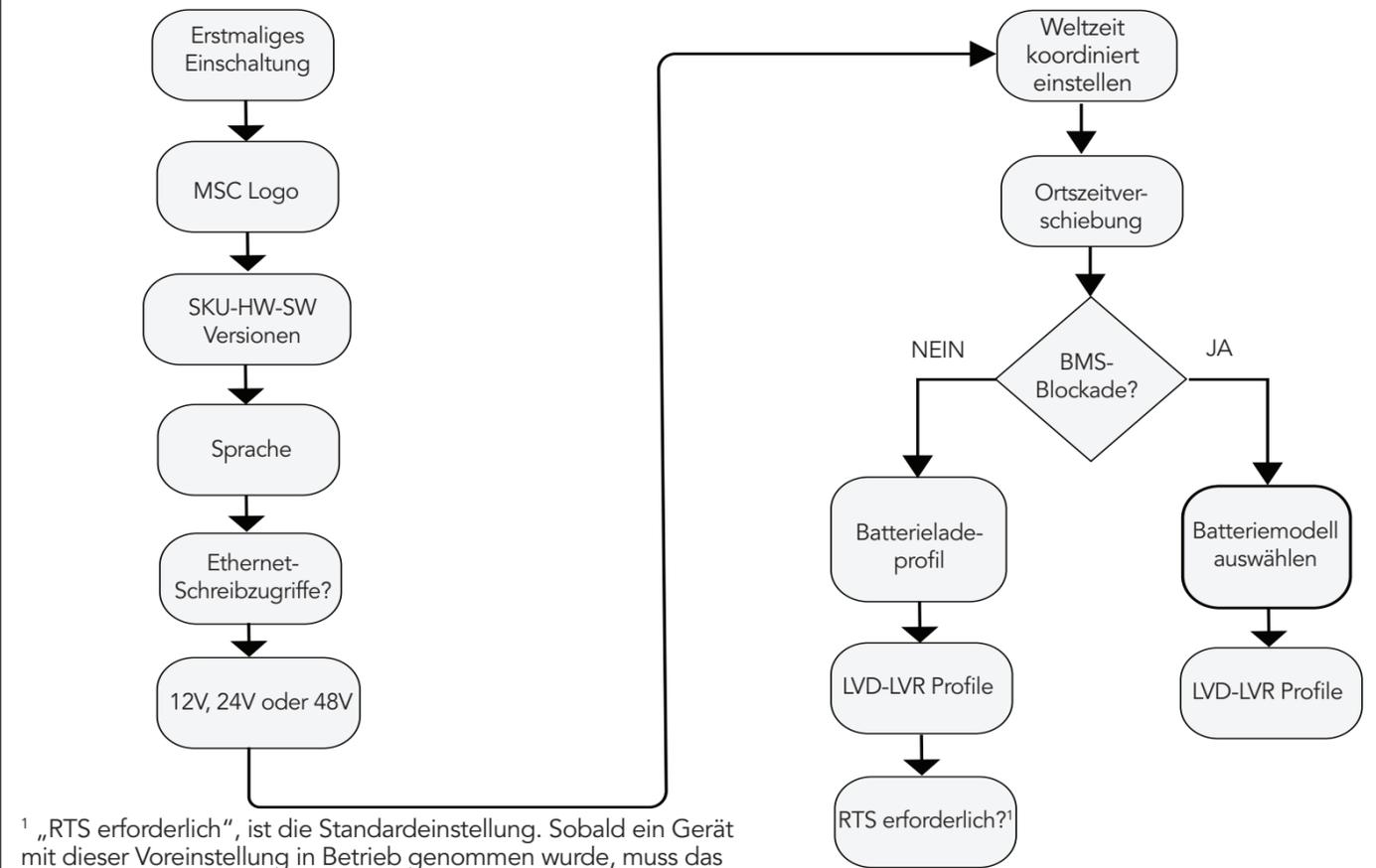
ACHTUNG: Beachten Sie bei der Installation des GenStar MPPT das Produkthandbuch Abschnitt 3.1 - Allgemeine Installationshinweise - und alle obligatorischen Abschnitte 3.3 und 3.4 - Überspannungsschutz und Verkabelung - Bewertungen, Spezifikationen, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen.



INBETRIEBNAHME:

Die Inbetriebnahme erfordert vom Benutzer die Eingabe und Bestätigung wichtiger Einstellungen, die für den Grundbetrieb erforderlich sind. Schließen Sie die Batterie an, um die Inbetriebnahme zu starten, und folgen Sie dann den Anweisungen des Messgeräts. Schließen Sie den Solareingang nicht an, bevor Sie den Regler in Betrieb genommen haben.

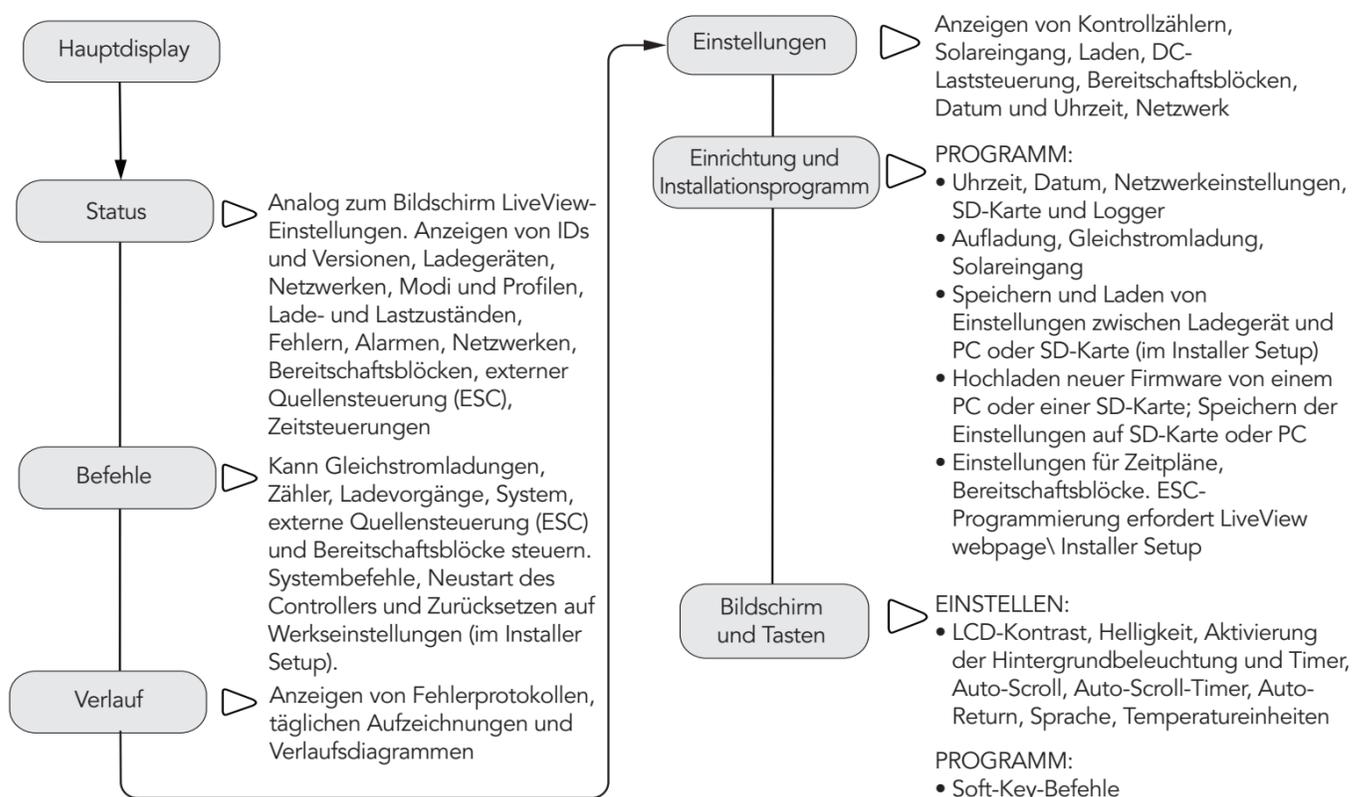
Das Flussdiagramm zur Inbetriebnahme - S. 6 - veranschaulicht die wählbaren Optionen, die erforderlich sind, um den GenStar-MPPT für den Betrieb oder die weitere Programmierung vorzubereiten. **1** Trennen Sie nach der Inbetriebnahme die Batterie ab und schließen Sie sie wieder an, um das Gerät neu zu starten, **2** und schließen Sie den Solareingang an. Trennen Sie **3** beim Ausschalten den Solareingang, **4** trennen Sie die Batterie.



¹ „RTS erforderlich“, ist die Standardeinstellung. Sobald ein Gerät mit dieser Voreinstellung in Betrieb genommen wurde, muss das Gerät bei einer späteren Änderung auf „RTS nicht erforderlich“ über einen Werksreset mit dem lokalen Zähler neu in Betrieb genommen werden - Installer Setup\Befehle\Werksreset (Installer Setup\Commands\Factory Reset).
Siehe auch die Tabellen zum RTS-Start- und Laufzeitverhalten im Abschnitt Inbetriebnahme des vollständigen Handbuchs.

KONFIGURATION:

Alle Einstellungen - mit Ausnahme der Werkseinstellungen - können über die Morningstar LiveView Webseiten konfiguriert werden. Die Standorte und Bildschirme finden Sie auf der LiveView Hauptseite. In den Konfigurationsabschnitten des Produkthandbuchs werden alle Einrichtungsdetails in Form von LiveView-Bildschirmen beschrieben. Auf viele Einstellungen können Sie auch über die unten und in Abschnitt 4 des Produkthandbuchs gezeigten On-Board-Menüs des Setup-Installer-Setups zugreifen.



BATTERIELADUNG und LADUNGSTEUERUNG VOREINSTELLUNGEN:

Voreinstellung des Batterietyps	Absorptionsspannung	Erhaltungsspannung	Ausgleichsspannung	Absorptionsspannung	Ausgleichsspannung	Ausgleichsspannung
	Volt	Volt	Volt	Minuten	Minuten	Minuten
1 - Versiegelt	14.10	13.70	Deaktiviert	150	Deaktiviert	Deaktiviert
2 - Versiegelt	14.30	13.70	14.6 ¹	150	60	120
3 - Versiegelt / Geflutet	14.50	13.60	15.6 ¹	180	60	120
4 - Versiegelt / Geflutet	14.60	13.50	15.2 ¹	180	120	180
5 - Versiegelt / Geflutet	14.80	13.50	15.4 ¹	180	120	180
6 - LiFePO4 - Niedrig ²	13.60	13.50	Deaktiviert	180	Deaktiviert	Deaktiviert
7 - LiFePO4 - Medium ²	13.90	13.50	Deaktiviert	20	Deaktiviert	Deaktiviert
8 - LiFePO4 Hoch ²	14.20	13.50	Deaktiviert	15	Deaktiviert	Deaktiviert

VOREINSTELLUNGEN ZUM AUFLADEN VON HINWEISE:

¹ Bei den Voreinstellungen 2-5 kann eine Ausgleichs-ladestufe manuell mit dem Befehl Ausgleichs-ladung starten vom lokalen Messgerät oder von LiveView aus gestartet werden. Die automatische Ausgleichsfunktion kann nur über benutzerdefinierte Einstellungen eingerichtet werden.

² ACHTUNG: Die LiFePO4-Einstellungen gelten nur für LiFePO4-Akkus mit 4, 8 und 16 Zellen.

- Voreingestellter Temperaturkompensationskoeffizient für verschlossene oder geflutete Batterien = -30 Millivolt / °C / 12V -- der Temperaturkompensationskoeffizient ist für LiFePO4-Voreinstellungen deaktiviert.
- Alle Einstellungen, einschließlich der Ladestufenspannungen und des Timings, können über das lokale Messgerät oder LiveView individuell programmiert werden. LiveView enthält zusätzliche erweiterte benutzerdefinierte Programmieroptionen.
- ACHTUNG: Schäden am Zubehör
Gleichen Sie versiegelte Batterien nicht mit voreingestellten oder benutzerdefinierten Einstellungen aus, es sei denn, dies wird vom Batteriehersteller empfohlen. Um die Möglichkeit einer unbeabsichtigten Ausgleichung zu verhindern, verwenden Sie die benutzerdefinierten Einstellungen, um alle Ausgleichungen zu deaktivieren.
- ACHTUNG: Die Einstellungen sind möglicherweise nicht mit allen Modellen dieser Batterietypen kompatibel.
- Alle Werte für die Spannungseinstellung sind für 12V-Systeme. Multiplizieren Sie die Werte mit zwei (2) für 24 Volt Batterien oder mit vier (4) für 48 Volt Systeme.

Lesen Sie das vollständige Handbuch für vollständige Details zum Betrieb der Ladeinstellungen.

LVD-LVR-PROFILE

Laststeuerungstyp - Voreinstellung	LVD	LVR
	Volt	Volt
1 - Bleisäure	11.10	12.60
2 - Bleisäure	11.50	12.80
3 - Bleisäure	11.70	12.90
4 - Bleisäure	12.00	13.20
5 - LiFePO4	12.50	13.15
6 - LiFePO4	12.70	13.25
7 - LiFePO4	12.85	13.30