

# Bedienungsanleitung CMP 24 und 45



Sie haben sich für ein sehr gutes Produkt in einem unvergleichbaren PreisLeistungsverhältnis entschieden. Damit Sie mit dem Produkt möglichst lange Freude haben, muss die Bedienungsanleitung komplett gelesen und verstanden werden. Bitte beachten Sie das weiterführende Vorschriften und Normen zu der Installation des Ladereglers notwendig sind, die wir hier nicht wiedergeben können. Daher empfehlen wir den Laderegler durch einen qualifizierten Fachbetrieb installieren zu lassen.

Für einen nichtbestimmungsgemäßen Gebrauch des Ladereglers und nicht Beachtung der Gebrauchsanweisungen des Solarmodules, der Batterien und des Ladereglers, übernehmen wir keine Haftung.

Der Laderegler der Serie CMP 24 / 45, ist ein Prozessor gesteuerter Laderegler, welcher Ihnen hilft, Ihre Batterie optimal mit Spannung zu versorgen und diese vor einer Tiefentladung zu schützen. Dadurch, dass sich der Laderegler stufenlos an die Spannungen der Batterien anpassen lässt, ist dieser Laderegler genau das richtige für Spezialisten, welche eine optimale Ladung erwünschen. Bei diesem Laderegler wird nicht einfach zwischen Bleisäure und Gelbatterie entschieden, sondern die Ladeschlussspannung wird direkt an Ihre Batterie angepasst. Beachten Sie bitte dazu, die technischen Daten Ihrer Batterie. Weiterhin bietet sich die Möglichkeit, offene Bleisäurebatterien, hin und wieder mal mit einer höheren Spannung kurzzeitig zu desulfatieren.

Folgende Aufgaben, übernimmt der Laderegler:

- Bei ausreichender Solarleistung, hält er Ihre Batterie immer voll geladen.
- Schützt Ihre Batterie vor Überladung, wenn die Ladeschlussspannung von Ihnen richtig eingestellt wurde.
- Schützt die Batterie vor Tiefentladung, wenn die Schwellwerte von Ihnen richtig eingestellt sind.
- Verhindert eine Rückflussstrom, von der Batterie zu den Solarmodul, bei nicht ausreichender Sonneneinstrahlung
- Überwacht die Polarität

- Wenn der Ladestrom zu groß wird, wird alles blockiert und im Display erscheint Overload, dadurch soll die Batterie und die Verbraucher geschützt werden. Erst nach einem Reset, lässt sich diese Funktion wieder aufheben.
- Bei einem Kurzschluss, schaltet den Laderegler in eine Selbstschutzfunktion und schreibt im Display short circuit.
- Wenn die von Ihnen eingestellte Schwelle des Tiefentladeschutzes erreicht ist, schaltet der Laderegler den Eingang für die Verbraucher ab. Dieser wird erst wieder, automatisch, freigegeben, wenn der auch von Ihnen einzustellende Wert der Batteriespannung wieder hergestellt ist.
- Wenn der Laderegler im normalen Betrieb ist, schaltet dieser alle 5 Sekunden im Display zwischen den folgenden Werten, um Ihnen diese Informationen zu geben, Batteriespannung, Ladestrom und Entladestrom.
- Der Laderegler zählt permanent, die geladenen und entladenen Amperestunden, so dass Sie sehr gut über die Energiebilanz informiert sind.
- Durch den Temperatursensor, passt der Laderegler automatisch die Ladeschlussspannung und die Unterspannung an die Temperatur an.

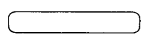
#### Sicherheit:

- Bitte lassen Sie einen Fachbetrieb den Laderegler und die Solaranlage installieren.
- Halten Sie Feuchtigkeit vom Laderegler fern, reinigen oder Installieren Sie den Laderegler niemals in feuchter Kleidung.
- Beachten Sie bitte, dass Sie bei der Installation des Ladereglers zwangsläufig unter Spannung arbeiten, daher sollten Sie nur mit gut isolierten Werkzeug, trockenen Händen auf einem trockenen Untergrund arbeiten und metallene Armbänder und Uhren vorher ausziehen.
- Halten Sie Kinder und unberechtigte Personen vom Laderegler fern.
- Installieren Sie den Laderegler nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie anderen Elektrischen Geräten, Heizungen oder nicht in direkter Sonneneinstrahlung.
- Installieren Sie den Laderegler nicht bei voller Sonneneinstrahlung auf die Solarmodule.
- Kontrollieren Sie vor der Installation, die Systemspannung und die Solarspannung, handelt es sich um ein 12 Volt oder 24 Volt System.
- Achten Sie beim anschließen, auf die richtige Polarität.
- Die Kabelquerschnitte und längen, müssen den zu erwartenden Strömen entsprechen, z. B. mindestens 12 mm<sup>2</sup> bei 45 Ampere und einem Meter Leitungslänge
- Es muss darauf geachtet werden, dass die Kabel sauber mit den Klemmen verbunden werden, ohne das noch die Adern aus der Klemme schauen.
- Installieren Sie direkt hinter der Batterie eine Sicherung, mit der angegebenen Ampereleistung, 24 oder 45 Ampere träge.
- Verursachen Sie niemals einen Kurzschluss mit den Kabeln.
- Der elektrische Strom aller Solarmodule, darf in keinem Fall, höher als der Nennstrom des Ladereglers sein.
- 

#### Montage:

Der Laderegler, ist auf jeden Fall im Innenbereich eines Raumes zu installieren, so das er nicht der Witterung wie zu hohe Luftfeuchtigkeit, Regen oder Sonneneinstrahlung ausgesetzt

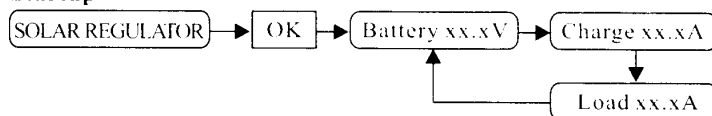
wird. Der Montageuntergrund muss nicht brennbar sein und sollte gut belüftet sein. Der Laderegler sollte möglichst nah bei der Batterie installiert werden. Hier ist jedoch zu beachten, dass nur gasungsfreie Batterien verwendet werden, da es sonst in dem Batterieladeraum, zu explosiven Gasgemischen und säurehaltiger Luft kommen kann. Da säurehaltige Luft sehr stark korrosiv wirkt, ist der Laderegler für diese Bedingung nicht geeignet. Sorgen Sie in diesem Fall, dass die säurehaltige Luft, über eine Entlüftung erst gar nicht zu dem Laderegler gelangt. Der Laderegler verfügt über eine Temperaturkompensation beim Batterie laden, daher sollte die Temperatur die der Laderegler misst auch der des Batterieraumes entsprechen. Über die vier Bohrungen auf der Grundplatte des Ladereglers ist dieser sicher mit dem Untergrund zu verschrauben, so dass zu jeder Seite mindestens 15 cm Platz ist. Das Kabel sollte für den Laderegler CMP24 mindestens 6 mm<sup>2</sup> und für den CMP45 mindestens 12 mm<sup>2</sup> haben, bei einer Leitungslänge bis maximal einem Meter. Kurz hinter der Batterie, sollte auf jeden Fall eine Sicherung eingebaut werden, in der Stromstärke des Ladereglers in Trägere. So ist die Batterie bei einem eventuellen Kurzschluss der Leitungen geschützt. Die Batterie und die Solarmodule stehen bei der Montage unter Spannung, daher ist hier vorsichtiges arbeiten nötig, so dass es zu keinen Beschädigungen an der elektrischen Anlage und deren einzelnen Komponenten kommt. Sie benötigen auf jeden Fall, einen Potentialausgleich, an welchem die Batterie mit Minus, das Gehäuse des Solarmodules und alle Gehäuse der Verbraucher geerdet werden. Danach, schließen Sie bitte an den Laderegler zuerst den Minuspol der Batterie an, danach den Pluspol. Verbinden Sie nun das Solarmodul zuerst mit dem Minus-, dann mit dem Pluspol mit dem Laderegler. Als letztes, können Sie den Verbraucher mit dem Laderegler verbinden, dort bitte auch zuerst den Minus Pol und dann erst den Pluspol verbinden. Achten Sie darauf, dass der an den Laderegler angeschlossenen Verbraucher nie einen höheren Strom abnimmt, wie der Laderegler abgeben kann, das sind 24 Ampere bei dem CMP 24 und 45 Ampere bei dem CMP45. Sollten Sie das nicht ausschließen können, installieren Sie in diese Leitung eine flinke Sicherung mit einem Wert, 10% unter dem maximal zulässigen Strom. Im Lieferumfang, ist ein Steckerthermosensor enthalten, stecken Sie diesen nun in die Buchse, welche sich auf der rechten Seite des Ladereglers befindet.

 LCD Screen Dies Symbol, zeigt was im Display steht

 Button is down Dies Symbol, zeigt, welcher Knopf gedrückt werden soll

1.

• Startup



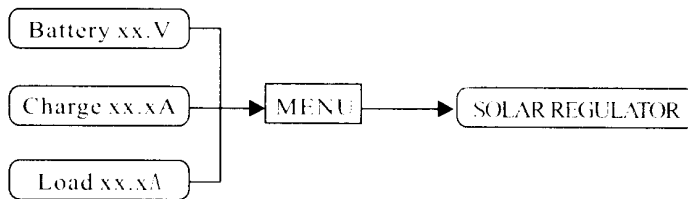
Zur Begrüßung erscheint im Display:



wenn Sie nun OK Drücken, wird Ihnen alle 5 Sekunden ein anderer Wert angezeigt, Batteriespannung, Ladung wenn vorhanden in Ampere, Verbrauch auch in Ampere, dann wieder beginnend.

2.

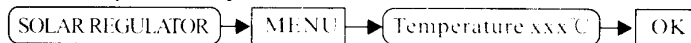
• Menu



Drücken Sie die Taste Menu, gelangen Sie wieder zurück zu Prevent Solar.




3.

• Check the system temperature



Drücken Sie in diesem Feld die Taste Menu, gelangen Sie zu der Temperaturanzeige


4. Durch wiederholtes Drücken der Taste Menü, gelangen Sie dann in die folgenden Menüpunkte:

- Summe der geladenen Amperestunden 
- Summe der Entladenen Amperestunden 
- Batteriekapazität in % SOC 


5. mit einem weiteren Druck auf die Taste Menü, gelangen Sie in den Bereich, in welchem

Sie die Ladeschlussspannung einstellen.  diesen Wert können Sie nun mittels der + und – Tasten Ihren Bedürfnissen entsprechend einstellen.

6. mit einem weiteren Druck auf die Taste Menü, kommen Sie in den Bereich wo Sie die

Tiefentladespannung einstellen.  nun können Sie wieder mittels der + und – Taste diesen Wert Ihren Bedürfnissen anpassen. Achten Sie bitte darauf, je niedriger die Spannung der Batterie eingestellt wird, desto geringer ist die Lebenserwartung der Batterie. Es wird empfohlen die Werte des Batterieherstellers zu beachten. Sollten Sie sich nicht sicher sein, wählen Sie bei Bleibatterien, den Wert nicht geringer als 11, 2 V.

7. Mit einem weiteren Druck auf die Taste Menü, können Sie zu dem Punkt, an welchem Sie einstellen, wann der Tiefentladeschutz sich wieder automatisch abstellen soll, damit der Verbraucher nicht ständig an und ausgeschaltet wird, sobald sich die Batteriespannung nur um

0,1 Volt erhöht hat.  Auch dieser Wert wird nun mittels der + und – Taste wieder eingestellt.

Wenn Sie nun Ihre Einstellungen Speichern wollen, verlassen Sie das Menü mit der Taste OK und halten Sie bitte die Taste Menü, für 5 Sekunden gedrückt.

Der Laderegler wird bei verschiedenen Zuständen, gesperrt, wie zuviel Entladung, Kurzschluss usw. damit Sie diese Sperre aufheben können, drücken Sie die Rücksteltaste Reset.

Technische Daten:

Modell CMP 24 / 45

Spannungsbereich automatische Spannungserkennung 12 oder 24 Volt

Maximaler Ladestrom 24 Ampere bei dem CMP24

45 Ampere bei dem CMP 45

Standart Ladeschlussspannung nach einem Reset 13,7 Volt

Standart Unterspannungsschutz nach einem Reset 10,50 Volt

Temperaturkompensation: -3mV/Zelle pro °C

Eigenstromverbrauch; 45 mA

Änderungen vorbehalten.