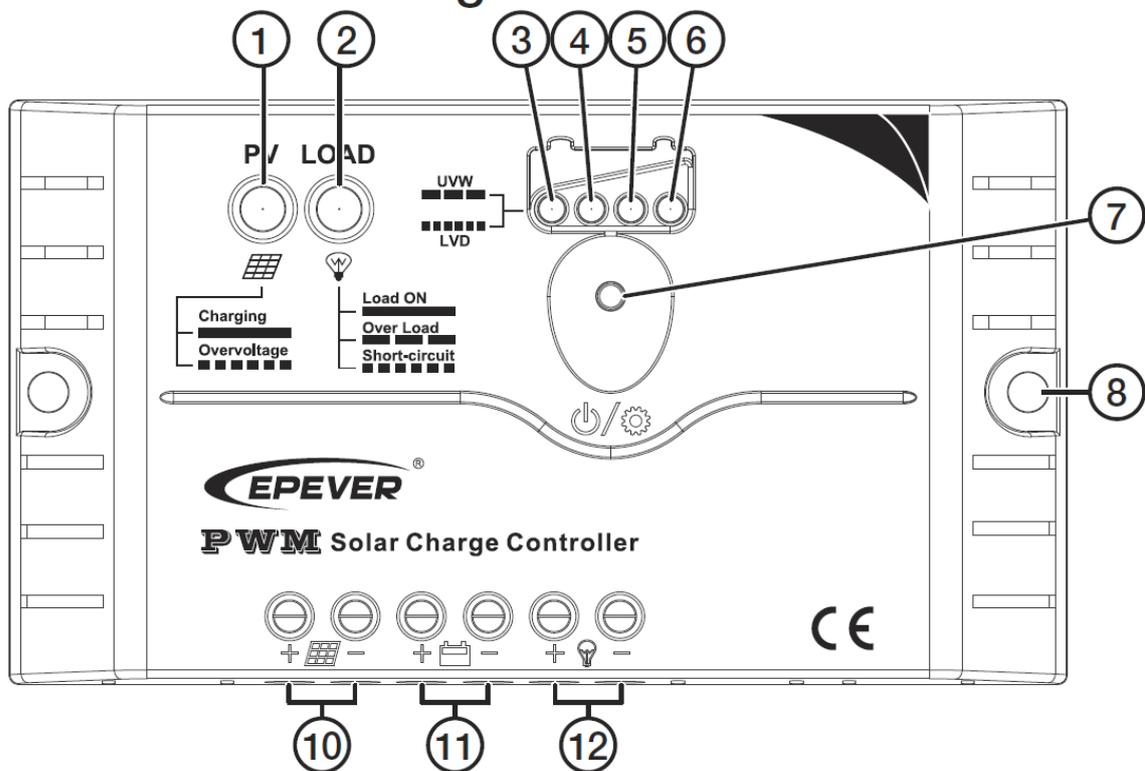


### Aufbau - Komponenten

- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Tragegriff                      | 2. Verschluss        |
| 3. Aluminiumrahmen                 | 4. Aluminiumfüße     |
| 5. Laderegler                      | 6. Anschlussdose     |
| 7. Label Spezifikationen           | 8. Solarkabel        |
| 9. Batteriepolklemmen              | 10. Anderson-Stecker |
| 11. Sicherungshalter mit Sicherung | 12. Tragetasche      |
| 13. Schutzkappen                   |                      |

1. Wählen Sie zur Nutzung einen Ort mit viel Sonneneinstrahlung. Achten Sie dabei auf Hindernisse wie überhängende Äste, o. ä.
2. Nehmen Sie das Modul aus der Tragetasche.
3. Öffnen Sie die Verschlüsse und klappen das Modul vollständig auf. Anschließend bringen Sie die Stützfüße in die gewünschte Position.
4. Richten Sie das Modul direkt zur Sonne aus.  
Hinweis: Um eine maximale Ausbeute zu ermöglichen, empfehlen wir das Modul hin und wieder entsprechend dem aktuellen Sonnenstand neu auszurichten.
5. Rollen Sie das Batteriekabel ganz aus und schließen Sie es an den Laderegler an. Achten Sie dabei darauf, dass sich die Batteriepolklemmen nicht berühren. Schließen Sie die Batteriepolklemmen an den positiven (roten) und den negativen (schwarzen) Batteriepol an. Stellen Sie hierbei sicher, dass die Verbindung stabil ist.

## Produktbeschreibung



1. LED-Ladestandsindikator der angeschlossenen Batterie
2. LED-Indikator für den Stromverbrauch der angeschlossenen Beleuchtung etc.
3. LED 3 Ladestand
4. LED 4 Ladestand
5. LED 5 Ladestand
6. LED 6 Ladestand
7. [⏻/⚙️] Ein/aus, Einstellungen
8. Montagelöcher
10. Anschluss für Solarpanel
11. Batterieanschluss
12. Anschluss für Stromverbraucher, z. B. Beleuchtung

## Bedienung

Anzeige Ladestatus	Status	Maßnahme
LED 1 leuchtet	Lädt	OK
LED1 blinkt schnell	Überspannung	Siehe Abschnitt Fehlersuche*

### Anzeige Stromverbrauch

LED 2 leuchtet	Stromverbraucher ein	OK
LED 2 aus	Stromverbraucher aus	OK
LED 2 blinkt langsam	Stromverbrauch zu hoch	Den Verbrauch senken
LED 2 blinkt schnell	Kurzschluss	Sieh Abschnitt Fehlersuche*

Tabelle zur Anzeige des Ladestatus, LED-Indikator 3-6

LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	Batteriestand
Blinkt langsam	Aus	Aus	Aus	Niedrige Spannung, Batterie fast entladen
Blinkt schnell	Aus	Aus	Aus	Batterie komplett entladen

### Batterie wird geladen

LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	Batteriestand
Leuchtet	Leuchtet	Aus	Aus	12,8 V < UBatt < 13,4 V
Leuchtet	Leuchtet	Leuchtet	Aus	13,4 V < UBatt < 14,1 V
Leuchtet	Leuchtet	Leuchtet	Leuchtet	UBatt < 14,1 V

### Nach Abschluss des Ladevorgangs

LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	Batteriestand
Leuchtet	Leuchtet	Leuchtet	Aus	12,8V < Ubat < 13,4V
Leuchtet	Leuchtet	Aus	Aus	12,4V < Ubat < 12,8V
Leuchtet	Aus	Aus	Aus	Ubat < 12,4V

## Häufig gestellte Fragen

F: Welche Batterietypen können verwendet werden?

A: 1. AGM Batterien 2. Gel-Batterien 3. Nass-Batterien

F: Können die Module meine Batterie überladen?

A: Der eingebaute Laderegler stellt sicher, dass die Batterie konstant geladen, aber nicht überladen wird.

F: Kann das Batteriekabel verlängert werden?

A: Aufgrund der auftretenden Verlustleistung sollte das enthaltene Batteriekabel nicht verlängert werden.

Wenn Sie ein längeres Kabel benötigen, muss ein entsprechendes Kabel mit mindestens 4mm<sup>2</sup> Kabelquerschnitt verwendet werden (max. empfohlene Länge 8m).

F: Wie sind die Module zu reinigen?

A: Staub und Schmutz sollten zuerst mit z. B. einem Handbesen entfernt werden. Anschließend können Sie die Module mit einem feuchten Tuch von stärkeren Verschmutzungen befreien. Vogelkot sollte umgehend entfernt werden, da dieser dauerhaften Schaden an der Oberfläche der Module hinterlassen kann.

## Fehlerbehebung und Schutzfunktionen

1. Überprüfen Sie alle elektrischen Verbindungen des Systems und stellen Sie sicher, dass diese frei von Feuchtigkeit und Schmutz sind.  
Bei Fehlern, die nicht auf Verschmutzungen, o. ä. zurückzuführen sind, kontaktieren Sie bitte unseren technischen Kundenservice.
2. Schutzfunktionen des Ladereglers

Der Laderegler ist geschützt vor

- Kurzschlüssen an den Module
- Kurzschlüssen am Ladekabel
- Verpolung
- Überhitzen
- Überspannung

## Fehlersuche

Die LED-Ladestatusanzeige ist aus, obwohl Sonne auf das Solarmodulscheint.	Alle Anschlüsse und Kabel zum Solarmodul und zur Batterie überprüfen.
Die LED-Ladestatusanzeige blinkt schnell.	Die Batteriespannung ist zu hoch. Das Solarmodul abtrennen, falls der Indikator nicht nach kurzer Zeit zur Standardanzeige zurückkehrt.
LED 1 blinkt langsam.	Die Batterie hat eine zu niedrige Spannung. Die Stromverbraucher abtrennen und warten, bis die Stromspannung auf ein normales Niveau gestiegen ist.
LED 1 blinkt schnell.	Die Batterie ist fast entladen. Die Stromverbraucher abtrennen und warten, bis die Stromspannung auf ein normales Niveau gestiegen ist.
Der LED-Indikator für Stromverbraucher (2) blinkt langsam.	Überlastung. Die Stromverbraucher, die eine Überbelastung verursacht haben, abtrennen. Auf [7] drücken, das Gerät startet nach 3 Sek. Hinweis: In manchen Fällen ist es nötig, sowohl Batterie als auch Solarmodul vom Laderegler zu trennen, damit dieser komplett stromlos wird und nach einer Überbelastung neu gestartet werden kann.

Der LED-Indikator für Stromverbraucher (2) blinkt schnell.	Kurzschluss. Die Stromverbraucher, die einen Kurzschluss verursacht haben, abtrennen. Auf [7] drücken, das Gerät startet nach 10 Sek. Hinweis: In manchen Fällen ist es nötig, sowohl Batterie als auch Solarmodul vom Laderegler zu trennen, damit dieser komplett stromlos wird und nach einem Kurzschluss neu gestartet werden kann.
Es leuchtet kein LED-Indikator.	Die Batterie ist komplett entladen. Die Batteriespannung mit einem Multimeter messen. Mindestens 6 V sind nötig, damit der Laderegler die Batterie aufzuladen beginnt.
Alle Anschlüsse sind korrekt durchgeführt, aber die LED Ladestandsanzeige leuchtet nicht.	Die Ladespannung vom Solarmodul aus messen, diese muss höher sein als die Batteriespannung.

## Spezifikationen

Systemspannung:	12V DC
Leistung (Pmax):	100W
Max. Ladestrom:	5,62A
Modulspannung:	17,8V
Abmessungen:	offen: 1014mm x 650mm x 30mm geschlossen: 505mm x 650mm x 60xmm
Batterieanschluss:	Krokodilklemmen
Gewicht:	13kg
Unterstützte Batterietypen:	AGM, Gel, Blei-Säure