

Installation Zellprotector

Betrifft nur SOLARA Solarmodule mit dreiadrigem Anschlusskabel!

Wichtige Hinweise!

Bevor Sie Ihr Solarmodul in Betrieb nehmen dürfen, muss zunächst der mitgelieferte Zellprotector angeschlossen werden!

- Jedes einzelne Modul mit einem 3-adrigen Kabel muss am Kabelende mit dem Zellprotector verbunden werden!

Polaritäten:

rot = Solarmodul „+“
blau = Solarmodul „-“
grün = Mittelkontakt

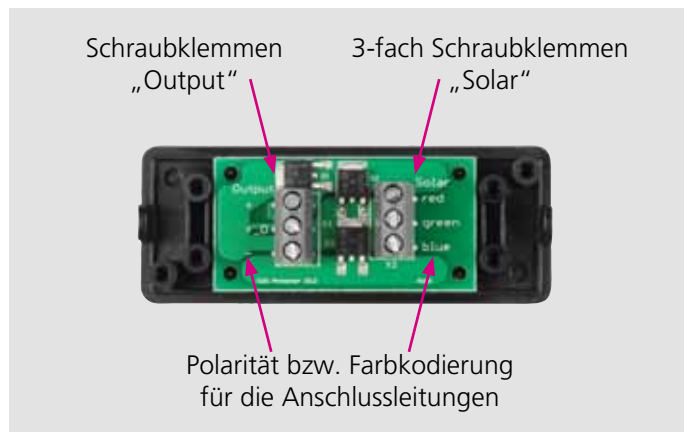


- Erst nach dem Anschluss des Zellprotectors dürfen die Module in Reihe oder Serie verschaltet werden.
- Der Zellprotector muss in einem trockenen Bereich installiert werden und darf nie nass oder feucht werden!

Anschluss Zellprotector

1. Schrauben Sie die drei Adern vom Modulkabel in die Klemmenleiste „Solar“. Farbkodierung beachten!
Auf sicheren Sitz der Adernhülsen in den Schraubklemmen achten.
2. An Klemmleiste „Output“ mit einem Standardkabel (2 x 1,5 mm) die Verbindung zum Laderegler herstellen.
Zwei Anschlussarten sind möglich, siehe unten. Unbedingt die Polarität +/- beachten.
3. Mit den beiliegenden zwei Kabelklemmen fixieren Sie die Kabel am Gehäuse.
4. Deckel auf die Grundplatte schrauben – fertig.

Zellprotector mit Platine



Zellprotector fertig montiert



Anschlussarten A und B

A Bypass-Dioden (Standardmethode)

links: zwei Kabel zum Laderegler, Klemmen „+“, „-“



Mit dieser Anschlussart werden die Zellen durch zwei Bypass-Dioden vor dem Hotspot Effekt geschützt.

B Bypass-Dioden + Rückstromschutz

links: zwei Kabel zum Laderegler, Klemmen „+_D“, „-“



Mit dieser Anschlussart werden die Zellen durch zwei Bypass-Dioden vor dem Hotspot Effekt geschützt. Eine Sperrdiode schützt zusätzlich vor Rückstrom ins Modul. Werden mehrere Module parallel betrieben, kann so bei Beschädigung von einem Modul oder Kabel ein Einfluss auf weitere Module verhindert werden.

Funktion Zellprotektor

Der Zellprotektor hat die Aufgabe die Zellen im Modul bei teilweiser Abschattung des Solarmoduls vor Überhitzung (Hotspot) zu schützen. Hierzu sind auf der Platine zwei Bypass-Dioden aufgelötet. Bei handelsüblichen Glasmodulen mit Alurahmen befinden sich diese Bypass-Dioden in der Anschlussdose.

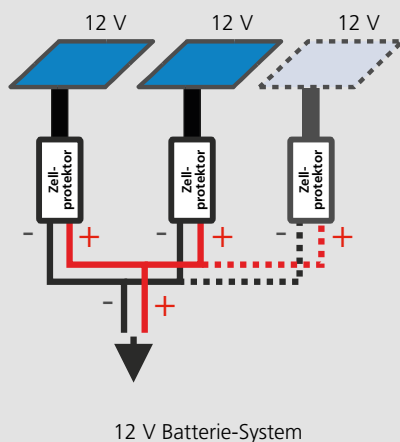
Bypass-Dioden können durch Überspannungen und Gewitter beschädigt werden. In der Anschlusskappe wäre ein Austausch unmöglich. Deshalb sind bei Solara Marine Modulen die Bypass-Dioden im externen Zellprotektor eingebaut.

Zusätzlich ist auf der Platine eine Diode als Rückstromschutz eingebaut. Je nach Anschlussart kann diese Schutzfunktion genutzt werden. Allerdings entsteht durch die Schottky-Diode ein Spannungsverlust von ca. 0,6 V.

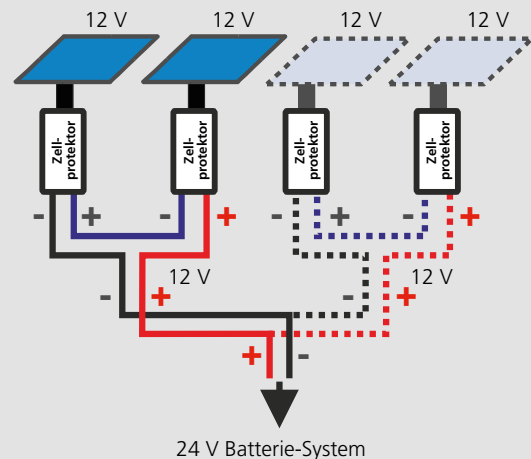
Anschlussgrafiken

Zellprotektor nur bei Modulen mit 3-adrigem Anschlusskabel erforderlich!

12 V: Paralleler Anschluss von 12 V Solarmodulen



24 V: Serieller Anschluss von 12 V Solarmodulen



Stromlaufplan Zellprotektor V2.2

