

## 1. Einführung

Sehr geehrter Kunde, wir bedanken uns für den Kauf eines unserer Produkte. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien und nationalen Bestimmungen. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.



## 2. Sicherheitshinweis

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung! Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Gewährleistungsanspruch. Aus Sicherheitsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen nicht gestattet. Das Produkt ist kein Spielzeug. Von Kindern fernhalten.

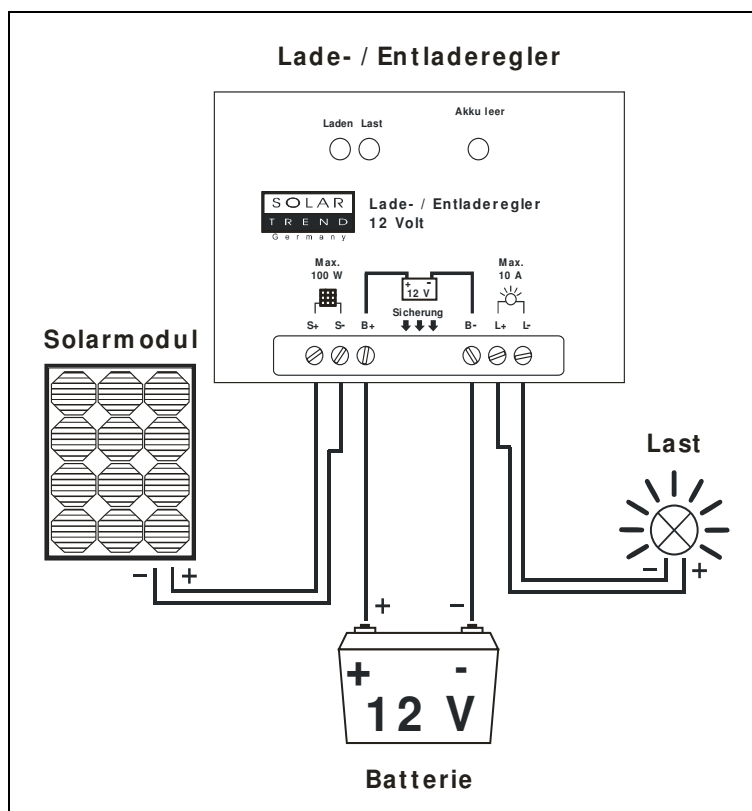
## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung, Aufbau und Anschluss

Das Solarmodul ist für den Außenbereich ausgelegt und zur Gewinnung von Solarenergie bestimmt.

**Beim Aufbau beachten Sie bitte unbedingt die korrekte Polarität!**

**Folgen Sie den Kennzeichnungen von PLUS (+) und MINUS (-)!**

Hier die Skizze zum Anschluss aller Komponenten an den Lade-/Entladeregler (Artikel-Nummer 03155):



## 4. Inbetriebnahme

1. Entnehmen Sie alle Teile vorsichtig aus der Verpackung.
2. Positionieren Sie das Solarmodul an einer gut geeigneten Stelle mit direkter Sonneneinstrahlung. Verlegen Sie alle Leitungen sorgfältig und sicher.
3. Zuerst schließen Sie das Batterie-Anschluss-Kabel für die **12V-Batterie** (ein solcher Akku mit 9Ah ist im Lieferumfang enthalten) an die beiden mittleren Anschlüsse an. Klemmen Sie die mit PLUS (+) gekennzeichnete Ader auf „**B+**“ und die mit MINUS (-) auf „**B-**“, an.
4. Danach verbinden Sie das **Solarmodul** mit den beiden linken Anschlüssen. Klemmen Sie die mit PLUS (+) gekennzeichnete Ader auf „**S+**“ und die mit MINUS (-) auf „**S-**“, an.
5. Den 12-Volt-Verteiler zum Anschluss von Verbrauchern (die **Last**), z.B. 12-Volt-Radio oder geeignete LED-Leuchten, schließen Sie an die beiden rechten Anschlüsse an. Klemmen Sie die mit PLUS (+) gekennzeichnete Ader auf „**L+**“ und die mit MINUS (-) auf „**L-**“, an.

## 4. Fortsetzung Inbetriebnahme

6. Jetzt schließen Sie das Batterie-Anschluss-Kabel an den mitgelieferten 9Ah-Akku an: Stecken Sie die mit **PLUS (+)** gekennzeichnete Ader auf den **PLUS-POL (+)** und die mit **MINUS (-)** gekennzeichnete Ader auf den **MINUS-POL (-)** auf.
7. Falls erforderlich, können Sie einen anderen 12-Volt-Akku mit höherer Kapazität (Ah) erwerben und ihn als größeren Energiespeicher einsetzen. Es kann ein solcher Akku mit etwa 15Ah bis 36Ah empfohlen werden.  
**Spezielle Solar-Akkus sind unter [www.sued-solar.de](http://www.sued-solar.de) im Angebot.**
8. Schalten Sie die Verbraucher (die Last) erst dann ein, nachdem der 12-Volt-Akku mithilfe des Solarmoduls ausreichend aufgeladen worden ist.

## Pflege, Wartung und Funktionsstörungen

Produkt nur mit einem sauberen, trockenen Tuch reinigen.

Vermeiden Sie beim Anschluss unbedingt die **Verpolung des Solarmoduls**: Es erfolgt sonst keine Aufladung.

Geegebenfalls korrigieren Sie umgehend die Polarität der Anschlussdrähte des Solarmoduls!

## 5. Lieferumfang

1. 1 x Solarmodul 12 Volt / 20 Watt (Art.-Nr. 03140)
2. 1 x Lade- / Entladeregler (Art.-Nr. 03155)
3. 1 x Batterie-Anschlusskabel, 1 Meter (Art.-Nr. 80086)
4. 1 x Solar-Akku 12 Volt / 9Ah (Art.-Nr. 03181)
5. 1 x 12-Volt-Verteiler mit USB Buchse (Art.-Nr. 03123)
6. 1 x Bedienungsanleitung

## 6. Technische Daten

<b>Solarmodul:</b>	: Monokristallines Glasmodul mit Alurahmen (L.: 290mm, B.: 430mm, H.: 30mm) mit 5 Meter Zuleitung
Nennspannung	: 12 Volt DC
Nennleistung	: 20 Watt peak
<b>Laderegler:</b>	: 12 Volt DC, max. 10 A Lade- und Entladestrom, Überlade- und Tiefentladeschutz
Temperaturbereich	: - 20°C bis + 50°C
<b>12-Volt-Verteiler:</b>	: 12 Volt DC, max. 2 A / USB 5V=, max. 500mA

Gesamtgewicht : Brutto ca. 6,0 kg / Netto ca. 5,0 kg

Technische Änderungen vorbehalten

Weitere Angaben, Werte und Daten können auch dem Typenschild des Solarmoduls entnommen werden.

### **Beispielrechnung zur Ermittlung der Betriebsstunden anhand einer 6 Watt LED-Stableuchte:**

**Sommerhalbjahr:** Durchschnittlich 5 Sonnenstunden á 20 Watt Modulleistung = 100 Wattstunden (Wh).

Beispiel 1: Betrieb einer 6 Watt Leuchte = ca. 16 Stunden Beleuchtung.

Beispiel 2: Betrieb von 4 Leuchten á 6 Watt = ca. 4 Stunden Beleuchtung.

Dafür wird eine Kapazität des 12-Volt-Akkus von mindestens 9Ah benötigt.

Bei höherer Kapazität können mehrere Tagesladungen á 100 Wh gespeichert werden.

**Winterhalbjahr:** Durchschnittlich 2 Sonnenstunden á 20 Watt Modulleistung = 40 Wattstunden (Wh).

Beispiel 1: Betrieb einer 6 Watt Leuchte = ca. 6,5 Stunden Beleuchtung.

Beispiel 2: Betrieb von 4 Leuchten á 6 Watt = ca. 1,5 Stunden Beleuchtung.

**Unter [www.sued-solar.de](http://www.sued-solar.de) finden Sie weiteres Zubehör wie z. B. Solarmodule, Halterungen für Solarmodule, Solar-Akkus, LED-Leuchten und Spannungswandler von 12 auf 230 Volt. Nachstehend drei Beispiele daraus:**



Alu-Modulhalter (Artikel 03170)



Solar-Akku 36Ah (Artikel 03184)



LED-Stableuchte (Artikel 03100)

## 7. Gewährleistung

Gewährleistung wird von dem Händler erbracht, von dem das Produkt gekauft wurde.

Gewährleistung wird unter Vorlage von Rechnung oder Kassenbeleg des Produktes erbracht.

## 8. Entsorgungshinweise

Ausgediente Elektronikgeräte dürfen nicht in den Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, diese nach Gebrauch zurück zu geben, z. B. bei den öffentlichen Sammelstellen oder dort, wo derartige Geräte verkauft werden.

