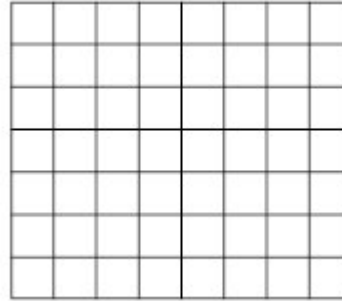
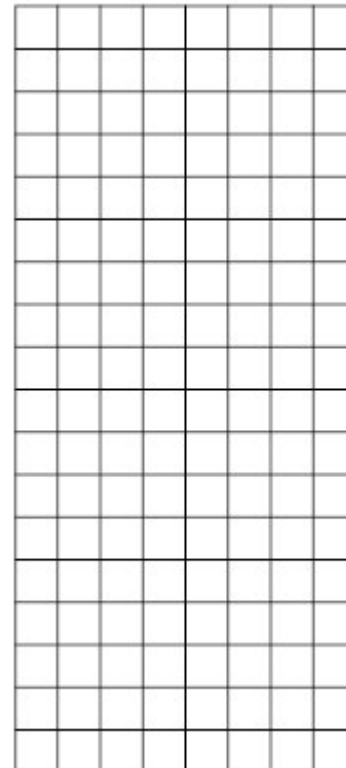


Bestnr. 11 01 73



# Zonne-energie laadregelaar 12 V / 24 V 4A met diepontladingsbeveiliging



## Impressum

Alle rechten, ook vertalingen, voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van CONRAD ELECTRONIC NEDERLAND BV.

Nadruk, ook als uittreksel is niet toegestaan. Druk- en zetfouten voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het in druk gaan. Wijzigingen in de techniek en uitvoering voorbehouden.

Omwille  
van het  
milieu  
100%  
recycling-  
papier

© Copyright 1995 by CONRAD ELECTRONIC NEDERLAND BV  
Windmolenweg 42, 7548 BM Boekelo  
Internet: [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) E-mail: [helpdesk@conrad.nl](mailto:helpdesk@conrad.nl)

## **Belangrijk! Beslist lezen!**

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikneming en het gebruik.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door! Bij schades, die ontstaan door het niet opvolgen van de handleiding, vervalt het recht op garantie. Voor volgschades, die hieruit ontstaan zijn wij niet aansprakelijk.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig!

## **Introductie**

Geachte klant,

Hartelijk dank voor uw vertrouwen. U heeft een van de meest compacte en betrouwbare zonne-energie laadregelaar uit deze klasse aangeschaft.

Lees eerst deze gebruiksaanwijzing volledig en zorgvuldig door voordat u de zonne-energie laadregelaar met diepontladingsbeveiliging in gebruik neemt.

U dient zich beslist te houden aan de aanwijzingen betreffende de veiligheid en het gebruik.

Bij vragen kunt u zich wenden tot onze Technische helpdesk:

Nederland: Tel. 053 – 428 54 80

ma. t/m do. 8:30 - 20:00 uur

vr. 8:30 - 18:00 uur

e-mail: [helpdesk@conrad.nl](mailto:helpdesk@conrad.nl)

## **LET OP!! Belangrijke veiligheidsaanwijzingen!!**

- Het gebruik onder ongunstige omgevingsomstandigheden dient onder alle omstandigheden vermeden te worden. Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn: omgevingstemperaturen > 50 °C, brandbare gassen, oplosmiddelen, dampen, stof, luchtvochtigheid > 80% rel., alsmede natheid.
- Het apparaat mag alleen in droge en gesloten ruimtes gebruikt worden.
- Als er aangenomen kan worden dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is, dient u het apparaat onmiddellijk buiten werking te stellen en te beschermen tegen het per ongeluk in werking stellen door derden. U kunt niet meer spreken van gebruik zonder gevaar, als het apparaat zichtbaar beschadigd is, bij beschadigingen tijdens transport, na opslag onder ongunstige omstandigheden.

- Als de beveiliging tegen overlading uitvalt, kan er in de omgeving van de accu gevaarlijk knalgas gevormd worden. Let er daarom op, dat de accu geïnstalleerd wordt in een goed geventileerde ruimte.
- Als stroombron mogen alleen zonnecellen gebruikt worden.
- Om kortsluiting in de leiding tussen zonne-laadregelaar en accu te vermijden, moet aan de pluspool bovendien een zekering geïnstalleerd worden.
- Verbruikers die bepaald door de functie niet via de lastuitschakeling van de accu gescheiden mogen worden, moeten via een zekering direct op de accu aangesloten worden.

## **FUNCTIEBESCHRIJVING**

### **Zonne-energie laadregelaar 12/24 V 4 A**

- met 12 / 24 V omschakelaar
- met diepontladingsbeveiliging

In foto-voltaïsche zonne-energie-installaties worden meestal loodaccu's gebruikt voor het opslaan van de zonne-energie. Loodaccu's moeten beschermd worden tegen volledige ontlading en te hoge lading. Deze zonne-energie laadregelaar voldoet aan beide eisen. Via de 12/24 V omschakelaar wordt de zonne-energie laadregelaar aan het geïnstalleerde systeem aangepast.

### **12/24 V omschakeling**

De zonne-energie laadregelaar kan in 12 Volt alsook in 24 Volt foto-voltaïsche zonne-energie-installaties toegepast worden. Een systeemcompensatie gebeurt via de 12/24 V-omschakelaar.

### **Beveiliging tegen diepontlading**

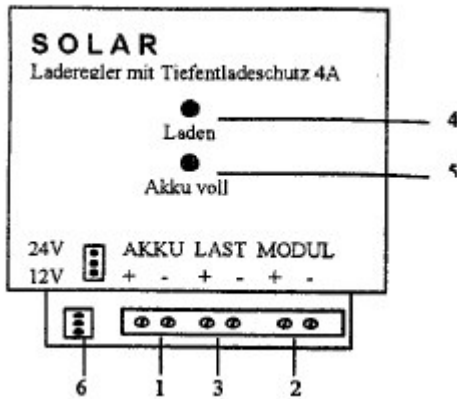
Loodaccu's moeten beschermd worden tegen volledige ontlading, omdat anders de cellen beschadigd worden. De zonne-energieregelaar beschermt de accu's betrouwbaar tegen volledige ontlading doordat de belasting bij het bereiken van de ontladingsuitspanning uitgeschakeld wordt. Zodra de accu's via de zonnecellen voldoende opgeladen worden, wordt de belasting automatisch ingeschakeld.

### **Bescherming tegen te hoge lading**

Als de laadeindspanning bereikt wordt, is de accu nog niet volledig geladen. De laadstroom moet daarom niet helemaal uitgeschakeld, maar slechts zo ver gereduceerd worden, dat de laadeindspanning net niet overschreden wordt. Deze opgave wordt door de laadregelaar overgenomen.

## Aansluitings- en bedieningselementen

1. +/- aansluiting accu
2. +/- aansluiting zonnepaneel
3. +/- aansluiting verbruiker
4. rode LED - accu wordt opgeladen
5. groene LED - accu is vol
6. 12/24 V-omschakeling



### Installatie – Let op! Let op de juiste polariteit!!

De zonne-energie laadregelaar dient zo dicht mogelijk bij de accu geplaatst en tegen weersinvloeden beschermd worden. U dient er daarbij op te letten, dat de accu alleen in goed geventileerde ruimtes geplaatst wordt. Om gebruik te maken van de veiligheidsfunctie van de zonne-energie laadregelaar, moet deze verbonden worden met de zonnemodule, de loodaccu en de verbruiker. Alle componenten van het systeem, dus zonnepaneel, loodaccu, verbruiker en laadregelaar moeten voor wat betreft de spanning op elkaar afgestemd zijn. Controleer dit voor de installatie! Vraag, als u twijfelt, advies aan een vakman. Houd u bij de installatie aan onderstaande volgorde:

1. Verbind de accu met de hiervoor bestemde schroefklemmen aan de zonne-energie laadregelaar. Om het spanningsverval klein en de daarmee samenhangende kabelopwarming laag te houden, wordt een kabeldoorsnede van 2,5 mm<sup>2</sup> aanbevolen. Alleen als tegen kortsluiting beveiligde verbindingkabels toegepast worden kan een zekering aan de accupool achterwege blijven. Anders moet direct aan de pluspool van de accu een zekering gemonteerd worden om een kortsluiting van de verbindingkabel naar de regelaar te voorkomen. Beide componenten moeten in dezelfde ruimte op geringe afstand van elkaar geïnstalleerd worden.
2. Verbind de zonnemodule via de betreffende schroefklemmen met de laadregelaar.
3. Verbind tenslotte de verbruiker met de laadregelaar. De juiste plaats van de aansluitingen kunt u zien aan de symbolen op de laadregelaar.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Nominale spanning	: 12 / 24 V
Modulestroom	: 4 A
Laststroom	: 4 A
Max. eigen stroomverbruik	: 1,5 mA
Laadeindspanning:	: 13,8 V / 27,6 V
Uitschakelspanning volledige ontlading:	
- constant	: 10,5 V / 21 V
- spanning om weer actief te worden	: 12,5 V / 25 V
Temperatuurbereik	: -10 °C tot +50 °C
Afmetingen (lxbxh)	: 68 x 57 x 28 mm
Gewicht	: 150 g

Omvang levering: Zonne-energie-laadregelaar met gebruiksaanwijzing

Technische wijzigingen voorbehouden.

Wij zijn niet aansprakelijk voor druk- of vertaalfouten.

IVT Innovatieve Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau

Tel: (49) 9622-71222, fax: (49) 9622-71220

Internet: [www.IVT-Hirschau.de](http://www.IVT-Hirschau.de)

e-mail: [info@IVT-Hirschau.de](mailto:info@IVT-Hirschau.de)