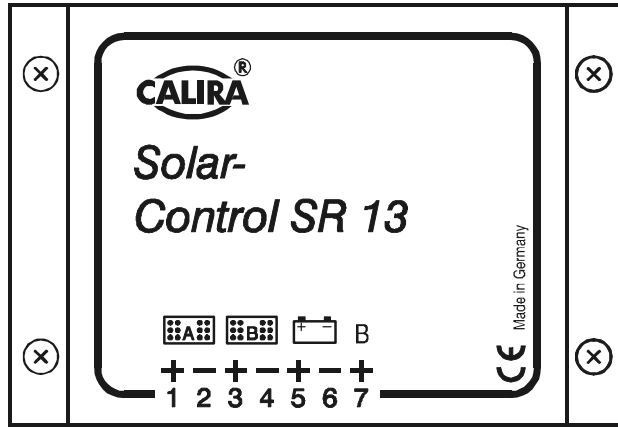

**Betriebsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi**



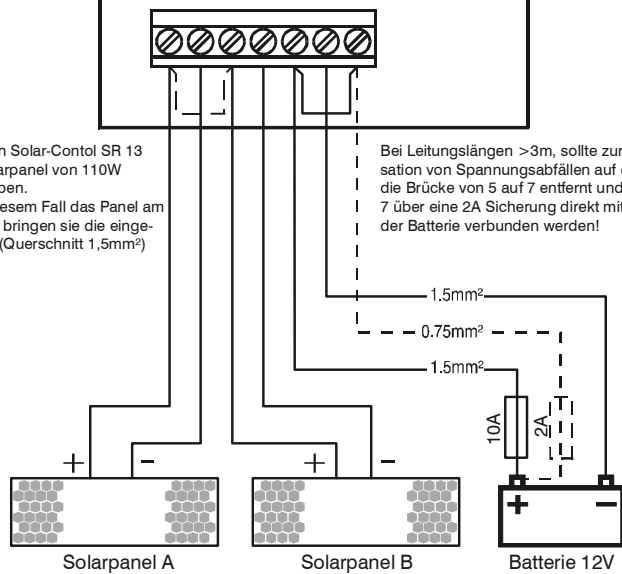
**Solar-Control
SR 13**

Anschlussplan



Es ist möglich, den Solar-Control SR 13 mit nur einem Solarpanel von 110W Leistung zu betreiben. Schließen sie in diesem Fall das Panel am Eingang A an und bringen sie die eingezeichnete Brücke (Querschnitt 1,5mm²) von 1 nach 3 an.

Bei Leitungslängen >3m, sollte zur Kompensation von Spannungsabfällen auf der Leitung, die Brücke von 5 auf 7 entfernt und die Klemme 7 über eine 2A Sicherung direkt mit dem +Pol der Batterie verbunden werden!



Sicherungen müssen nahe bei dem +Pol der Batterie angebracht sein.

Stand: 13.01.2005

Technische Änderungen vorbehalten

Laderegler

Zwischenschaltgerät zur Regelung des Ladestromes von max. 2 Solarpanelen zur Batterie. Lädt die Batterie mit maximalem Strom, den die Solarpaneele entsprechend der momentanen Sonneneinstrahlung liefern können bis zur Gasungsspannung und schaltet danach auf Erhaltungsladung um. Ein Überladen der Batterie wird verhindert. Sinkt die Batteriespannung durch Stromentnahme, wird sofort mit dem von den Solarpanelen zur Verfügung stehendem Strom nachgeladen. Bei Dunkelheit wird der Stromrückfluss zu den Solarpanelen gesperrt.

Technische Daten

Gehäuse:	Kunststoff, schwarz
Abmessungen/Gewicht:	L 98mm x B 88mm x H 44mm, 115g
Betriebsspannung:	10 – 16Volt
Schaltstrom:	Max. 5Ampere Dauerstrom pro Solarpanel
Stromaufnahme:	1,8mA von Batterie für die Regelelektronik
Verlustleistung:	0,5Watt pro 1Ampere Ladestrom
Ladespannung:	Hauptladung 14,4Volt/ Erhaltungsladung 14,2Volt
Lieferumfang:	Solar-Control SR 13, Beipack, Betriebsanleitung

Garantie

Garantie wird in dem Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum gewährt. Mängel infolge Material- oder Fertigungsfehler werden kostenlos beseitigt wenn:

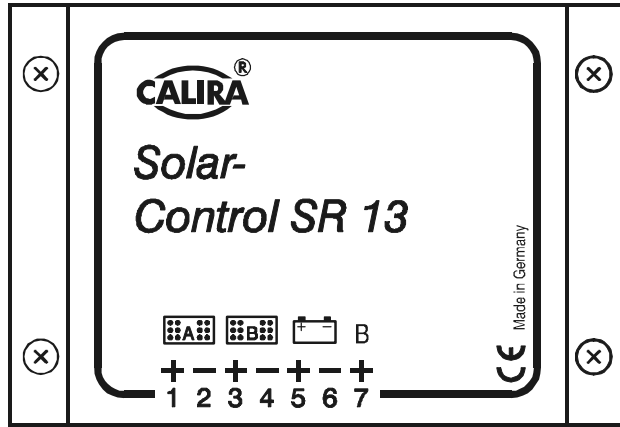
- * Das Gerät dem Hersteller kostenfrei zugesandt wird.
- * Der Kaufbeleg beiliegt
- * Das Gerät bestimmungsgemäß behandelt und verwendet wurde.
- * Keine fremden Ersatzteile eingebaut oder Eingriffe vorgenommen wurden.

Nicht unter die Garantie fallen Folgekosten und natürliche Abnutzung.

Wichtig

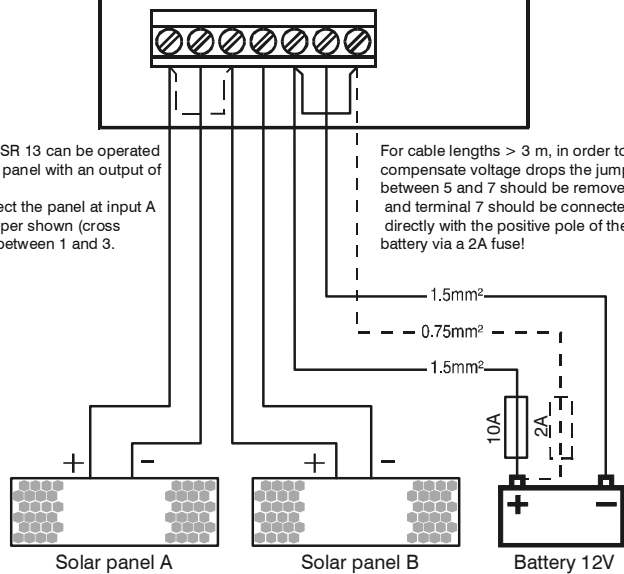
Bei Geltendmachung von Ansprüchen aus Garantie und Gewährleistung ist eine ausführliche Beschreibung des Mangels unerlässlich. Detaillierte Hinweise erleichtern und beschleunigen die Bearbeitung. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sendungen, die uns unfrei zugehen, **nicht annehmen** können.

Connection diagram



The Solar-Control SR 13 can be operated with a single solar panel with an output of 110 W. In this case, connect the panel at input A and install the jumper shown (cross section 1.5 mm²) between 1 and 3.

For cable lengths > 3 m, in order to compensate voltage drops the jumper between 5 and 7 should be removed, and terminal 7 should be connected directly with the positive pole of the battery via a 2A fuse!



Fuses should be fitted near the positive pole of the battery

Version: 13.01.2005

The right to make technical modifications is reserved

Charge controller

Intermediate switching device for controlling the charging current from a maximum of 2 solar panels to the battery. Charges the battery with the maximum current that the solar panels can supply according to the current solar radiation level up to the gassing voltage and then switches to holding charge. Overcharging of the battery is prevented. If the battery voltage falls due to current being drawn, the battery is recharged immediately with the current available from the solar panels. At night, a return flow of current back to the solar panels is prevented.

Technical data

Housing:	Plastic, black
Dimensions/weight:	L 98mm x W 88mm x H 44mm, 115g
Operating voltage:	10 – 16V
Switched current:	max. 5A permanent current per solar panel
Current input:	1.8mA from the battery for the control electronics
Power loss:	0.5W per 1A charge current
Charge voltage:	main charge 14.4V/ holding charge 14.2V
Scope of supply:	Solar-Control SR 13, accessories kit, operating instructions

Warranty

The warranty is in force for a period of two years from date of purchase. Defects arising from material or manufacturing faults will be rectified free of charge, provided that:

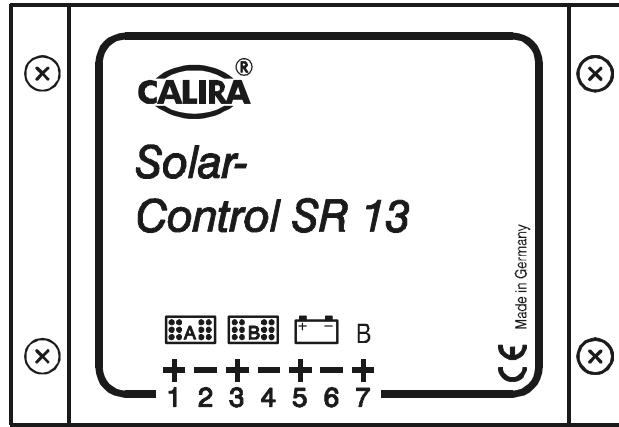
- * The device is sent to the manufacturer postage paid.
- * Proof of purchase is enclosed.
- * The device has been handled and used according to its specified purpose.
- * No foreign spare parts were installed and the device has not been interfered with.

Consequential costs and normal wear and tear are excluded.

Important

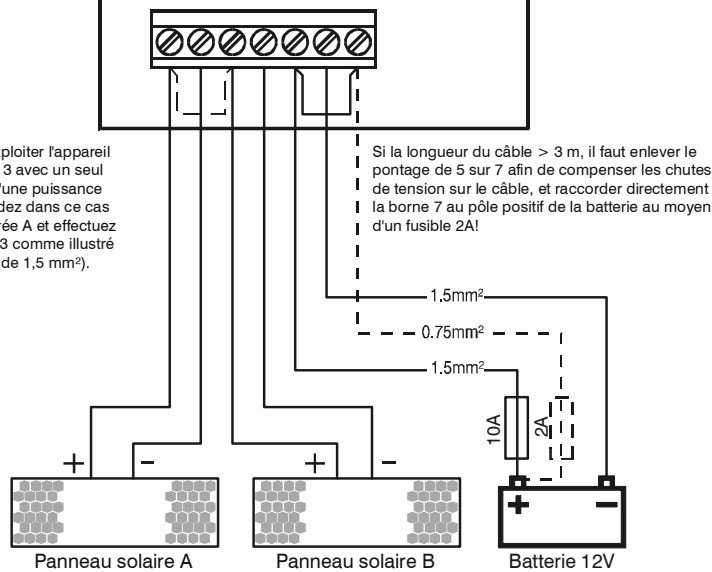
Claims made under warranty should be accompanied by a detailed description of the fault. This facilitates and expedites the processing. Please bear in mind that we **cannot accept** items sent without the correct postage having been paid.

Schéma de raccordement



Il est possible d'exploiter l'appareil Solar-Control SR 13 avec un seul panneau solaire d'une puissance de 110 W. Raccordez dans ce cas le panneau à l'entrée A et effectuez le pontage de 1 à 3 comme illustré (avec une section de 1,5 mm²).

Si la longueur du câble > 3 m, il faut enlever le pontage de 5 sur 7 afin de compenser les chutes de tension sur le câble, et raccorder directement la borne 7 au pôle positif de la batterie au moyen d'un fusible 2A!



⚠ Les fusibles doivent être mis en place à proximité du pôle positif de la batterie.

Révision : 13.01.2005
Sous réserve de modifications techniques.

Régulateur de charge

Appareil d'interconnexion pour le réglage du courant de charge de maximum 2 panneaux solaires vers la batterie. Permet de charger la batterie avec le courant maximal que les panneaux solaires peuvent livrer en fonction de l'ensoleillement momentané, cela jusqu'à la tension de dégagement gazeux, puis commute ensuite en charge de maintien. On évite ainsi une surcharge de la batterie. Dès que la tension de la batterie diminue suite à une consommation de courant, elle est immédiatement rechargée à l'aide du courant fourni par les panneaux solaires. En cas d'obscurité, le retour de courant vers les panneaux solaires est bloqué.

Caractéristiques techniques

Boîtier :	Plastique noir
Dimensions / poids:	L 120 x l 100 x H 44mm / 115g
Tension de service:	10 – 16Volt
Courant de commutation:	Max. 5A de courant permanent par panneau solaire
Absorption de courant:	1,8mA de la batterie pour l'électronique de réglage
Perte de puissance:	0,5 Watt pour 1Ampère de courant de charge
Tension de charge:	Charge principale 14,4Volt/ charge de maintien 14,2Volt
Pièces fournies:	Solar-Control SR 13, notice explicative, mode d'emploi

Garantie

La garantie est assurée pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Les défauts résultant d'un vice de matériel ou de fabrication sont réparés gratuitement lorsque :

- * L'appareil a été renvoyé sans frais au fabricant.
- * La quittance d'achat a été jointe.
- * L'appareil a été manipulé et utilisé conformément aux prescriptions.
- * Aucune pièce de rechange étrangère n'a été montée et aucune intervention n'a été effectuée.

Les frais subséquents et l'usure naturelle ne tombent pas sous le coup de la garantie.

Important

En cas de mise en valeur de droits relevant de la garantie, il est indispensable d'effectuer une description détaillée du défaut en question. Des renseignements détaillés facilitent et accélèrent le traitement. Nous vous prions de bien vouloir faire preuve de compréhension sur le fait que nous **ne** pouvons **pas accepter** les envois, qui nous parviennent en port dû.

Reparatur Rücksendeschein
Repairs return voucher
Réparation - Bon de renvoi
Wichtig! Important!

Eine Garantiereparatur kann nur gewährt werden, wenn der Kaufbeleg beiliegt
Repairs under warranty can only be carried out if proof of purchase is enclosed.
Une réparation sous garantie ne peut être assurée que lorsque la quittance
d'achat a été jointe.

Gerätebezeichnung Device description Désignation de l'appareil

Kaufdatum:
Date of purchase: _____
Date d'achat:

Kurze Fehlerbeschreibung
Brief description of the fault
Brève description du défaut

Absender Sender Expéditeur

Name Name Nom

Straße u. Nr. Street and number Rue et n°

PLZ Ort Town and postcode Code postal, Localité

Telefon Telephone Téléphone


CALIRA® -Apparatebau
Trautmann GmbH & Co. KG
- Kundendienstabteilung -
Lerchenfeldstraße 9
D- 87600 Kaufbeuren

