

# SWISSsolar

## compact

### Gebrauchsanweisung und Bedienungsanleitung

Montage und Inbetriebnahme durch:  
Batterietyp:

am:  
Zellenzahl:



Gebrauchsanweisung beachten. Arbeiten an Batterien nur nach Unterweisung durch Fachpersonal!



Rauchen verboten!  
Keine offene Flamme, Glut oder Funken in die Nähe der Batterie bringen, da Explosions- und Brandgefahr!



Bei Arbeiten an Batterien Schutzbrille und Schutzbekleidung tragen. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!



Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- bzw. abspülen. Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Mit Säure verunreinigte Kleidung mit Wasser auswaschen!



Explosions- und Brandgefahr. Kurzschlüsse vermeiden! Achtung! Metallteile der Batteriezellen stehen immer unter Spannung, deshalb keine fremden Gegenstände oder Werkzeuge auf der Batterie ablegen!



Elektrolyt ist stark äzend!



Blockbatterien / Zellen haben ein hohes Gewicht! Auf sichere Aufstellung achten!  
Nur geeignete Transporteinrichtungen verwenden!

Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, bei Reparatur mit nicht originalen Ersatzteilen, eigenmächtigen Eingriffen, Anwendungen von Zusätzen zum Elektrolyten erlischt der Garantieanspruch.



#### Zurück zum Hersteller

Altbatterien mit diesem Zeichen sind wiederverwertbares Wirtschaftsgut und müssen dem Recyclingprozess zugeführt werden.



Altbatterien, die nicht dem Recyclingprozess zugeführt werden, sind unter Beachtung aller Vorschriften als Sondermüll zu entsorgen.

### 1. Inbetriebnahme gefüllter und geladener Batterien

Blockbatterien entsprechend der Polarität aufstellen und mit Verbindern schaltungsgerecht verbinden. Den Elektrolytstand aller Zellen prüfen, falls erforderlich auf maximalen Stand mit destilliertem Wasser nachfüllen. Es darf nur destilliertes Wasser nachgefüllt werden.

Prüfung der Säuredichte in allen Zellen. Die Säuredichte sollte in allen Zellen gleichmässig sein und nicht mehr als 0.02 kg/l von einander abweichen. Alle angegebenen Werte beziehen sich auf eine Nenntemperatur

von 20°C. Temperaturabweichungen beeinflussen die Säuredichte um 0.007 kg/l pro 10°C. Höhere Temperaturen erniedrigen die Dichte, tiefere Temperaturen erhöhen die Dichte. Verbindung der Batterie zum Regler mit korrekter Polarität. Pluspol der Batterie mit Pluspol des Ladereglers verbinden.

**Beachte:** Der Einschaltstrom kann bei voller Sonneneinstrahlung bis zum maximalen Kurzschlussstrom des Solargenerators ansteigen. Die Ladespannung der Batterie ist mittels Laderegler auf 2.35 V/Zelle x Zellenzahl zu begrenzen. Die untere Einschaltgrenze sollte ca. 100 mV darunter liegen.

Wegen der täglichen Lade- und Entladezyklen ist die Säuredichte nicht konstant, sondern schwankt in den Grenzen von 1.16 - 1.28 kg/l. Die Säuredichte darf jedoch niemals unter 1.10 kg/l fallen.

### 2. Temperatur

Bei Betriebstemperaturen zwischen 10°C und 30°C und bei einer Spannungsbegrenzung von 2.35 V/Zelle lässt sich eine lange Lebensdauer bei voller Betriebsbereitschaft erreichen.

Höhere Temperaturen verkürzen die Lebensdauer. Niedrigere Temperaturen verringern die verfügbare Kapazität.

Das Ueberschreiten der Grenztemperatur von 55°C ist unzulässig. Der Einfluss der Temperatur kann mit einem negativen Temperaturkoeffizienten der Ladespannung von 3-6 mV/Z je °C berücksichtigt werden.

### 3. Batteriepflege und Kontrolle

Die angegebenen Entladeschlussspannungen dürfen nicht unterschritten werden. Tiefentladungen sind zu vermeiden.

Zum Nachfüllen darf nur destilliertes Wasser nach DIN 43 530 T4 verwendet werden. Das Nachfüllen muss spätestens erfolgen, wenn die untere Elektrolytstandsmarke -min- erreicht ist.

Die Batterie muss stets trocken und sauber gehalten werden. Zum Reinigen nur trockene Lappen oder Wasser ohne Reinigungszusätze verwenden. Kein Lösungsmittel oder sonstige Reiniger verwenden.

Die Zellenverbindungen 1 mal jährlich auf festen Sitz prüfen.

Wenn die Solaranlage ausser Betrieb genommen wird ist sicherzustellen, dass die Batterie voll geladen ist. Die Batterie ist möglichst kühl aber frostsicher zu lagern.

Der Ladezustand lässt sich relativ mit einem Säureheber bestimmen.

1.28 kg/l	100% Ladezustand
1.20 kg/l	50% Ladezustand
1.12 kg/l	0% Ladezustand

Unter normalen Betriebsbedingungen sind die Batterien wartungsfrei für ca. 2 Jahre. In regelmässigen Abständen (1 - 2 mal im Jahr) sollte der Elektrolytspiegel kontrolliert werden und falls erforderlich mit destilliertem Wasser aufgefüllt werden. Batterien und Gestelle trocken und sauber halten, um Fehlerströme zu vermeiden.

**BEACHTEN:** Wenn die Solaranlage ausser Betrieb genommen wird ist sicherzustellen, dass die Batterie voll geladen ist. Die Batterie ist möglichst kühl aber frostsicher zu lagern.