

SOL6N – SOLAR CELL TRICKLE CHARGER FOR 12V BATTERY

1. Introduction & Features



velleman
components

Thank you for buying the **SOL6N**! This solar cell trickle charger helps to avoid battery drain for 12V batteries (e.g. car batteries). When batteries go flat, they may be seriously damaged and may never regain their full power. Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. Read the warranty information below

IMPORTANT: warranty!

- The warranty automatically becomes void if the user personally tries to repair or modify the device.
- The warranty also becomes void in case of damage caused by inappropriate or excessive use or the disregard of standard safety prescriptions in general and those in this manual in particular.
- The warranty is not applicable to parts that, because of their nature, wear fast during normal use (e.g. batteries, lamps, belts, etc.).
- When the device has been found not faulty, fixed costs may be charged. Read the manual thoroughly before returning the device.
- Velleman Inc. does not accept responsibility for personal injury caused by the disregard of the safety instructions in this manual. This also goes for all types of consequential loss.
- Warranty repair procedure: the device needs to be sent back in the original packaging, together with all accessories and a copy of the invoice or the receipt. Transportation damages caused by insufficient protection are at the expense of the customer and are not covered by the warranty.
- Removal or obliteration of any serial number may void the warranty.

2. Characteristics & Contents

- double glass lamination
- waterproof
- plastic frame
- flashing charging indicator
- built-in blocking diode
- easy to install & maintenance-free
- 4 precut holes for installation & 4 stainless steel screws
- supplied with battery clamps and cigarette lighter plug adapter
- 10ft of cable

3. Specifications (*)

Dimensions (mm)	352 x 338 x 16
Output voltage	13.5V
Output current	350mA
Power output	5W (with charging indicator)

(*) This device was tested under standard conditions: AM1.5, 100mW/cm², module at 25°C

4. Operation

This solar panel converts the energy of the sunlight into 12V DC electricity, which is then transported to the rechargeable batteries via a lead wire and a connector of your choosing.

This panel works under cloudy conditions as well as in the intense heat of the summer sun. The power loss due to extreme heat is lower than with other similar devices.

5. Use

- Aim the front at the sun and make sure the device is not installed in the shade.
- Tilt the solar panel at a suitable angle.
- Connect the battery with the solar panel using the provided cable and battery clamps. Respect the polarity indications : black lead = negative (-), red lead = positive (+). Use the correct battery terminals!

6. Attention

- Wipe the glass surface clean periodically with a soft cloth in order to ensure max. output.
- Handle the solar panel with care in order to protect the glass substrate.
- Avoid contact with acids and alkali.

SOL6N – DRUPPELLADER OP ZONNE-ENERGIE VOOR 12V-BATTERIJ

1. Inleiding & kenmerken

Dank u voor uw aankoop! Deze druppellader op zonne-energie helpt de ontlading van 12V-batterijen (bv. autobatterij) te voorkomen. Als batterijen volledig ontladen, kunnen ze ernstig beschadigd worden en kunt u nooit meer hun volledige capaciteit benutten. Lees de handleiding aandachtig voor u het toestel in gebruik neemt. Lees de informatie hieronder m.b.t. de garantie

BELANGRIJK: waarborg!

- De garantie vervalt automatisch indien de gebruiker het toestel zelf probeert te herstellen of modificeren.
- De garantie vervalt ook bij schade die wordt veroorzaakt door ongeoorloofd of overmatig gebruik of door het niet naleven van de gangbare veiligheidsvoorschriften in het algemeen en de voorschriften in deze handleiding in het bijzonder. Dit geldt ook voor alle vormen van gevolgschade.
- Garantie geldt niet voor onderdelen die door hun aard snel slijten bij normaal gebruik (bv. batterijen, lampen, riemen, enz.).
- Wanneer geen defecten aan de goederen werden vastgesteld kunnen er forfaitaire kosten aangerekend worden. Lees daarom de handleiding nog eens grondig na.
- Velleman kan niet aansprakelijk worden gesteld voor kwetsuren veroorzaakt door het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding. Dit geldt ook voor alle vormen van gevolgschade.
- Om een toestel onder garantie te laten herstellen, dient een kopie van de aankoopfactuur of kasticket bijgevoegd te worden en dient het toestel in originele verpakking (met alle accessoires) te worden opgezonden. Transportschade voortvloeiend uit onvoldoende bescherming vallen ten laste van de klant en dus niet onder de garantie.
- Verwijderen of onleesbaar maken van een eventueel serienummer kan aanleiding geven tot het vervallen van de waarborg.

2. Kenmerken & inhoud

- dubbel gelamineerd glas
- waterdicht
- plastic frame
- knipperende laadindicator
- ingebouwde blokkeerdiodië
- makkelijk te installeren & onderhoudsvrij
- 4 voorgesneden openingen voor installatie & 4 schroeven in roestvrij staal
- geleverd met batterijklemmen en adapter voor sigarettenaansteckerplug
- 3m kabel

3. Specificaties (*)

Afmetingen (mm)	352 x 338 x 16
Uitgangsspanning	13.5V
Uitgangsstroom	350mA
Uitgangsvermogen	5W (met laadindicator)

(*) Dit toestel is getest onder standaard omstandigheden: AM1.5, 100mW/cm², module bij 25°C

4. Werking

Dit zonnepaneel zet de energie van de zon om in 12V DC elektriciteit, die dan wordt overgebracht naar de herlaadbare batterijen via een kabel en een connector.

Dit paneel werkt bij zware bewolking en in grote hitte. Het vermogenverlies door extreme hitte is lager dan bij vergelijkbare toestellen.

5. Gebruik

- Richt het frontpaneel naar de zon en zorg ervoor dat het er geen schaduw over het toestel kan vallen.
- Plaats het paneel onder een geschikte hoek.
- Sluit de batterij aan op het zonnepaneel met de meegeleverde kabel en de batterijklemmen. Respecteer de polariteitsaanduidingen : zwarte kabel = negatief (-), rode kabel = positief (+). Gebruik de juiste batterijaansluitingen!

6. Opgelet

- Veeg het glazen oppervlak geregeld schoon met een zachte doek zodat het rendement van het toestel maximaal blijft.
- Behandel het zonnepaneel met de nodige voorzichtigheid om het glassubstraat niet te beschadigen.
- Vermijd contact met zuren en alkali.

SOL6N – CHARGEUR DE MAINTIEN SOLAIRE POUR ACCUS 12V

1. Introduction & caractéristiques

Nous vous remercions de votre achat! Ce chargeur de maintien solaire pour accus permet d'éviter la décharge d'accus 12V (p.ex. un accu voiture). Un accu peut être sérieusement endommagé en cas d'une décharge complète et il n'atteindra plus jamais sa capacité maximale. Lisez la notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Commencez par lire les infos ci-dessous concernant la garantie.

IMPORTANT: garantie!

- La garantie est annulée automatiquement si l'utilisateur essaie de réparer ou modifier l'appareil lui-même.
- La garantie sera également annulée en cas de dommages causés par une utilisation inappropriée ou excessive ou par le non respect des prescriptions de sécurité standard en général et les prescriptions de sécurité de la présente notice en particulier.
- La garantie ne s'applique pas aux parties qui s'usent vite de leur nature lors d'emploi normal (p.ex. piles, lampes, courroies etc.).
- Si aucun défaut n'a été trouvé dans un appareil, des frais forfaitaires peuvent être chargés. Lisez attentivement la notice avant de retourner un appareil.
- Velleman n'est responsable ni des blessures causées par le non respect des prescriptions de sécurité de la présente notice, ni des pertes indirectes de n'importe quel type.
- Procédure pour réparation sous garantie: l'appareil doit être retourné dans l'emballage original avec toutes les accessoires et une copie de la facture ou du bon de caisse. Des dommages de transport causés par une protection insuffisante sont au compte du client et ne sont pas couverts par la garantie.
- Enlever ou oblitérer un numéro de série éventuel peut annuler la garantie.

2. Caractéristiques & contenu

- double verre laminé
- étanche
- cadre en plastique
- indicateur de charge clignotant
- diode de blocage incorporée
- facile à installer & ne nécessite aucun entretien
- 4 trous d'installation précoupés & 4 vis en acier inox
- livré avec des pinces crocodiles et un adaptateur allume-cigares
- câble de 3m

3. Spécifications (*)

dimensions (mm)	352 x 338 x 16
tension de sortie	13.5V
courant de sortie	350mA
puissance de sortie	5W (avec indicateur de charge)

(*) Les spécifications ont été enregistrées sous des conditions standard: AM1.5, 100mW/cm², module à 25°C

4. Fonctionnement

Ce panneau solaire transforme l'énergie du soleil en électricité de 12V CC, qui est ensuite transférée vers les accus au moyen d'un câble et un connecteur.

Ce panneau fonctionne sous un ciel couvert comme dans la chaleur extrême. L'appareil perd moins de puissance à cause de la chaleur que d'autres appareils équivalents.

5. Usage

- Orientez le panneau frontal vers le soleil et choisissez un endroit d'installation qui n'est jamais dans l'ombre.
- Réglez le panneau sous l'angle désiré.
- Connectez l'accu au panneau solaire à l'aide du câble et des pinces crocodiles incluses. Respectez les indications de polarité : câble noir = négatif (-), câble rouge = positif (+). Utilisez les bonnes connexions!!

6. Attention

- Essuyez la surface en verre de périodiquement avec un chiffon doux pour une efficacité maximale de l'appareil.
- Traitez le panneau solaire avec circonspection pour ne pas endommager le substrat de verre.
- Evitez tout contact avec les acides et l'alcali.

SOL6N – CARGADOR DE MANTENIMIENTO SOLAR PARA BATERÍAS DE 12V

1. Introducción

¡Gracias por haber comprado el **SOL6N**! Este cargador de mantenimiento solar para baterías es útil para evitar la descarga de baterías de 12V (p.ej. baterías del coche). Si las baterías están agotadas, podrían ser dañadas gravemente y nunca más se podría aprovechar al máximo su capacidad. Lea cuidadosamente las instrucciones de este manual antes de usarlo. Empieza a leer las siguientes informaciones sobre la garantía.

IMPORTANTE: ¡Garantía!

- La garantía se anula automáticamente si el usuario intenta reparar o modificar el aparato él mismo.
- Lesiones o daños causados por un uso inapropiado o por descuido de las instrucciones estándar de seguridad y, sobre todo, de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán también la garantía.
- La garantía no se aplica a las partes que, por su naturaleza, se desgastan rápidamente al usarlas normalmente (p.ej. pilas, lámparas, correas, etc.).
- Si no se encuentran defectos en los artículos se pueden cobrar unos gastos fijos. Lea, por tanto, cuidadosamente el manual del usuario antes de devolver el aparato.
- Velleman no será responsable de ningún daño causado por el descuido de las instrucciones de seguridad de este manual ni de cualquier otro problema resultante.
- Procedimiento para una reparación bajo garantía: devuelva el aparato en el embalaje original con todos los accesorios y una copia de la factura o del recibo/ticket de caja. Daños de transporte causados por una protección insuficiente están a cargo del cliente y no están cubiertos por la garantía.
- Quitar o borrar un posible número de serie puede anular la garantía.

2. Características & contenido

- cristal doble laminado
- impermeable
- cuadro de plástico
- indicador de carga intermitente
- diodo de bloqueo incorporado
- fácil de instalar & sin mantenimiento
- 4 agujeros de instalación precortados & 4 tornillos de acero inoxidable
- entregado con pinzas cocodrilo y un adaptador mechero
- cable de 3m

3. Especificaciones (*)

dimensiones (mm)	352 x 338 x 16
tensión de salida	13.5V
corriente de salida	350mA
potencia de salida	5W (con indicador de carga)

(*) Este aparato ha sido probado bajo las condiciones estándar: AM1.5, 100mW/cm², módulo a 25°C.

4. Funcionamiento

Este panel solar convierte la energía del sol en electricidad de 12V CC, que luego se transmite a las baterías a través de un cable y un conector.

Este panel no sólo funciona con nubosidad abundante sino también con calor extremo. La pérdida de potencia a causa del calor es menos que con aparatos comparables.

5. Uso

- Dirija el panel frontal hacia el sol y seleccione un lugar que esté expuesto lo más posible a la luz solar.
- Ajuste el panel bajo el ángulo deseado.
- Conecte la batería al panel solar con el cable y las pinzas cocodrilo (incl.). Respete las indicaciones de polaridad: cable negro = negativo (-), cable rojo = positivo (+). ¡Utilice las conexiones de batería correctas!

6. Cuidado

- Limpie la superficie de cristal regularmente con un paño suave para un máx. rendimiento del aparato.
- Trate el panel solar con cuidado para no dañar el substrato de cristal.
- Evite cualquier contacto con ácidos y álcali.

SOL6N – ERHALTUNGSLADEGERÄT MIT SOLARZELLEN FÜR 12V-BATTERIE

1. Einführung und Eigenschaften

Danke für den Kauf des **SOL6N**! Dieses Erhaltungsladegerät mit Solarzellen wurde konzipiert um ein Entladen von 12V-Batterien (z.B. Autobatterien) zu vermeiden. Wenn Batterien leer sind, ist es möglich, dass sie beschädigt wurden und die volle Kapazität nicht mehr erreichen. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie das Gerät verwenden. Prüfen Sie ob Transportschäden vorliegen, sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Lesen Sie die nachstehenden Garantieinformationen

WICHTIG: Garantie!

- Der Garantieanspruch erlischt automatisch bei eigenmächtigen Änderungen oder Reparaturversuchen.
- Der Garantieanspruch erlischt auch bei Beschädigungen, die durch nicht sachgerechte Verwendung, ein Nichtbeachten der gängigen Sicherheitsvorschriften im Allgemeinen und der Vorschriften dieser Bedienungsanleitung im Besonderen, verursacht wurden.
- Die Garantie gilt nicht für Teile, die sich, wegen ihrer Art, bei normalem Gebrauch schnell abnutzen (z.B. Batterien, Lampen, Riemen usw.).
- Wenn festgestellt wird, dass das Gerät nicht defekt ist, kann ein Pauschalbetrag angerechnet werden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zur Reparatur zurückbringen.
- Velleman kann nicht verantwortlich gemacht werden für Verletzungen, verursacht durch ein Nichtbeachten der Sicherheitsvorschriften dieser Bedienungsanleitung. Das gilt auch für alle Folgeschäden.
- Zur Garantiereparatur muss das Gerät in der Originalverpackung zusammen mit allem Zubehör und einer Kopie der Rechnung oder des Kassenbons zurückgeschickt werden. Transportschäden, verursacht durch mangelhaften Schutz, geht zu Lasten des Kunden und fallen nicht unter die Garantie.
- Die Fabriknummer entfernen oder unleserlich machen führt zum Erlöschen der Garantie

2. Merkmale & Lieferumfang

- Mehrschichtensicherheitsglas
- wasserdicht
- Rahmen aus Kunststoff
- blinkende Ladeanzeige
- eingebaute Sperrdiode
- einfache Installation und wartungsfrei
- 4 vorgebohrte Löcher zur Installation und 4 Schrauben aus rostfreiem Stahl
- mit Batterieklemmen und Zigarettenanzünderstecker
- 3m-Kabel

3. Technische Daten (*)

Abmessungen (mm)	352 x 338 x 16
Ausgangsspannung	13.5V
Ausgangsstrom	350mA
Ausgangsleistung	5W (mit Ladeanzeigen)

(*) Dieses Gerät wurde unter Standardbedingungen getestet: AM1.5, 100mW/cm², Modul bei 25°C

4. Betrieb

Dieser Sonnenkollektor konvertiert die Sonnenlichtenergie in 12V DC-Elektrizität, die über ein Kabel und einen Anschluss nach Wunsch zu den wiederaufladbaren Batterien geführt werden. Dieser Sonnenkollektor funktioniert sowohl bei Bewölkung als auch in der drückenden Hitze der Sommersonne. Der Stromverlust wegen extremer Hitze ist niedriger als bei ähnlichen Geräten.

5. Anwendung

- Richten Sie die Frontplatte nach der Sonne und achten Sie darauf, dass Sie das Gerät nicht im Schatten installieren.
- Wählen Sie einen geeigneten Neigungswinkel.
- Verbinden Sie die Batterie mit dem Sonnenkollektor mit dem mitgelieferten Kabel und den Batterieklemmen. Achten Sie auf die Polarität: schwarze Leitung: negativ (-), rote Leitung: positiv (+)! Verwenden Sie die korrekten Batterieklemmen!

6. Vorsicht

- Reinigen Sie periodisch die Glasfläche mit einem sanften Tuch. So wird eine maximale Leistung gewährleistet.
- Zum Schutz des Glassubstrats, den Sonnenkollektor vorsichtig behandeln.
- Kontakt mit Säuren und Alkalien vermeiden.