



- Achten Sie beim Anschluss einer Batterie stets auf die richtige Polung.
- Vermeiden Sie das direkte Berühren der Oberfläche. Die Oberfläche ist empfindlich und kann leicht zerkratzt, oder durch Verunreinigungen zerstört werden.
- Benutzen Sie das Solarmodul nur in Gegenden mit gemäßigtem Klima. Das Solarmodul ist ein nicht explosionsgeschütztes Betriebsmittel. Daher darf es nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Gasen und Dämpfen betrieben werden.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

## D Bedienungsanleitung

# Dünnschicht Solarmodul Amorph

Best.-Nr. 1780538 (4W, 12V)

Best.-Nr. 1780812 (6W, 12V)

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Solarmodul wandelt die im Licht (in der Regel Sonnenlicht) enthaltene Strahlungsenergie in elektrische Energie um. Das Produkt eignet sich vor allem zum Laden von Batterien. Um das Produkt an eine Batterie oder ein Elektrogerät anzuschließen, liegt ein Kabel mit Polklemmen und ein Kabel mit Kfz-Adapter bei.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## Lieferumfang

- Solarmodul
- Kabel mit Polklemmen
- Kabel mit Kfz-Adapter
- Bedienungsanleitung



## Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

## Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

## Sicherheitshinweise



**Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch in dieser Bedienungsanleitung nicht beachten, haften wir nicht für möglicherweise daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Das Solarmodul erzeugt Strom, sobald es Licht ausgesetzt wird. Ein einzelnes Modul liegt zwar unterhalb der sog. Kleinspannungsgrenze, jedoch stellen mehrere in Serie (Spannungsummierung) oder parallel (Stromsummierung) geschaltete Module ein Gefahrenpotential dar. Beachten Sie in jedem Fall die Hinweise zur Vermeidung von Stromschlag, Funkenbildung sowie Brand:
  - Solarmodul(e) bzw. die damit verwendeten Leitungen niemals mit feuchtem oder nassen Steckern oder Buchsen montieren.
  - Fassen Sie niemals die Anschlussleitungen bzw. Anschluss terminals mit feuchten oder nassen Händen an.
  - Verwenden Sie niemals beschädigte Solarmodule; zerlegen Sie Solarmodule nicht. Entfernen Sie keine vom Hersteller angebrachten Typenschilder.
  - Achten Sie während der Montage und des Anschlusses auf eine trockene Umgebungsbedingung.
- Die Leistung des Solarmoduls kann, je nach Wetterlage, schwanken. Beachten Sie das, wenn Sie ein Gerät mit dem Produkt betreiben.

## Inbetriebnahme

1. Positionieren Sie das Solarmodul an einem sonnigen Platz. Um eine optimale Ausnutzung des Solarmoduls zu erzielen, empfehlen wir Ihnen, sich über die geeignete Ausrichtung und den geeigneten Neigungswinkel zu informieren. Eine optimale Ausrichtung (und somit eine optimale Ausnutzung) besteht dann, wenn die Sonnenstrahlen senkrecht auf die Oberfläche des Solarmoduls treffen.
2. Wenn Sie das Solarmodul fest installieren wollen, muss es an mindestens vier Punkten sicher befestigt werden. Der Rahmen ist für die Befestigung an den Breitseiten geeignet. Die benötigten Bohrungen sind selbst zu setzen.
3. Achten sie auf vollständige Verschattungsfreiheit, Verschattungen entstehen z.B. durch Bäume oder Gebäude.
4. Verbinden Sie den Anschluss-Stecker des Solarmoduls mit dem gewünschten Adapter.
5. Schließen Sie das Solarmodul an die Batterie an:
  - Klemmen Sie die Polklemmen an die Pole der Batterie an. Achten Sie auf die richtige Polung.
  - Stecken Sie den Kfz-Adapter in die Kfz-Buchse.
6. Trennen Sie das Solarmodul nach der Benutzung von der Batterie. Trennen Sie den Adapter vom Solarmodul.

## Pflege und Reinigung



**Reinigen Sie das Solarmodul regelmäßig, da sonst die Leistung abnimmt und die Oberfläche irreparablen Schaden nehmen kann.**

- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden können.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche einen weichen, antistatischen und trockenen Pinsel.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

## Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

## Technische Daten

Best.-Nr.	1780538	1780812
Nennspannung	17,5 V	17,5 V
Nennstrom	230 mA	342 mA
Leerlaufspannung	21 V	21 V
Kurzschluss-Strom	320 mA	450 mA
Schutzart	IP44	IP44
Wirkungsgrad	4,3 %	3,58 %
Solarzelle	amorph	amorph
Betriebstemperatur	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit	bis 90 %	bis 90 %
Kabellänge	2 m	2 m
Abmessungen (B x H x T)	315 x 315 x 19 mm	315 x 467 x 22 mm
Gewicht	1,56 kg	2,45 kg



- Solar modules may only be used in a temperate climate. The solar module is a device which is not secured against explosions. Thus, it may not be installed in the vicinity of highly inflammable gases and vapours.



- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

## GB Operating instructions

# Amorphous thin film solar module

Item no. 1780538 (4W, 12V)

Item no. 1780812 (6W, 12V)

### Intended use

This polycrystalline solar module converts the radiant energy contained in light (usually sunlight) into electrical energy. The product is especially suitable for charging batteries. To connect the product to a battery, a cable with terminal posts and a cable with car adaptor are included.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

### Delivery content

- Solar module
- Cable with terminal posts
- Cable with car adaptor
- Operating instructions



### Latest operating instructions

Download the latest operating instructions via the link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

### Explanation of symbols



The lightning symbol inside a triangle is used when there is a potential risk of personal injury, such as electric shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in this operating manual that absolutely have to be observed.



The arrow symbol indicates specific tips and advice on operation.

### Safety instructions



**Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**



- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- The solar panel generates power as soon as it is exposed to light. A single module generates power below the so-called low voltage barrier. However, multiple modules in parallel (summation of currents) or series connection (summation of voltages) represent a potential risk. However, always consider the following notes to avoid electrical shock, spark formation and fire:
  - Solar panel(s) or the cables connected to it/them must never be installed with damp or wet plugs or sockets.
  - Never touch the connection leads or connection terminals with wet or damp hands.
  - Never use damaged solar panels; never dismantle solar panels. Do not remove type labels attached by the manufacturer.
  - Ensure that there is a dry environment during installation and connection.
- The solar module's performance can vary depending on weather conditions. Keep this in mind when operating a device with this product.
- Always ensure correct polarity when connecting a battery.
- Avoid direct contact with the surface. The surface is sensitive and can be easily scratched or destroyed through contamination.

### Operation

1. Position the solar module in a sunny spot. To achieve optimal utilization of the solar module, we recommend you obtain more information on suitable positioning and the suitable tilting angle. Optimal positioning (and thus an optimal utilization rate) is achieved when the sun rays fall perpendicularly onto the solar module.
2. If you want to mount the solar module, it has to be securely fastened at a minimum of four points. The frame is suitable for attachment on the broadsides. The required bore holes have to be drilled by the user.
3. Ensure that no shadows are cast over it, caused by trees or buildings, for example.
4. Connect the solar module's connection jack to the required adaptor.
5. Connect the solar module to the battery:
  - Connect the terminal posts to the terminals of the battery. Observe the correct polarity.
  - Connect the car adaptor to the car socket.
6. After use, disconnect the solar module from the battery. Disconnect the adaptor from the solar module.

### Care and cleaning



**Regularly clean the solar module, as its performance would otherwise decrease and the surface could be irreversibly damaged.**

- Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause damage to the housing and malfunctioning.
- To clean the surface, use a soft, antistatic and dry brush.
- Do not immerse the product in water.

### Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

### Technical data

Item no.	1780538	1780812
Nominal voltage	17.5 V	17.5 V
Nominal current	230 mA	342 mA
Open circuit voltage	21 V	21 V
Short-circuit current	320 mA	450 mA
Protection class	IP44	IP44
Efficiency	4.3 %	3.58 %
Solar cell	amorphous	amorphous
Operating temperature	-40 to +80 °C	-40 to +80 °C
Operating humidity	up to 90 %	up to 90 %
Cable length	2 m	2 m
Dimensions (W x H x D)	315 x 315 x 19 mm	315 x 467 x 22 mm
Weight	1.56 kg	2.45 kg



- Respectez toujours la polarité lors du branchement d'une batterie.
- Evitez tout contact direct avec la surface. La surface est fragile et peut se rayer facilement, ou être détériorée par des impuretés.
- Les modules solaires ne doivent être utilisés que dans un climat modéré. Le module solaire n'est pas un matériel antidéflagrant. Pour cette raison il ne doit pas être installé à proximité de gaz et vapeurs inflammables.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez d'autres questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

**F Mode d'emploi**

**Module solaire à couche mince Amorph**

N° de commande 1780538 (4W, 12V)

N° de commande 1780812 (6W, 12V)

**Utilisation prévue**

Ce module polycristallin transforme en énergie électrique l'énergie des rayons lumineux (en général la lumière du soleil). Le produit est utilisé principalement pour le chargement des batteries. Pour raccorder le produit à une batterie, utilisez le câble fourni avec les pinces crocodile et un câble avec un adaptateur auto.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation autre que celle décrite précédemment risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que les courts-circuits, les incendies, l'électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

**Contenu de l'emballage**

- Module solaire
- Câble avec pinces crocodile
- Câble avec adaptateur auto
- Mode d'emploi



**Mode d'emploi récent**

Téléchargez un mode d'emploi récent via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR qui s'affiche. Suivez les instructions données sur le site Internet.

**Explication des symboles**



Le symbole de l'éclair dans un triangle sert à signaler un danger pour la santé, par ex. causé par une décharge électrique.



Le symbole avec un point d'exclamation contenu dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.



Le symbole de la « flèche » précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

**Consignes de sécurité**



Lisez le mode d'emploi avec attention, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous ne saurions être tenus pour responsables des blessures corporelles ou des dommages matériels résultant du non respect des mises en garde et des indications relatives à une utilisation correcte figurant dans ce mode d'emploi. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.



- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, de l'humidité élevée, de l'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - ne fonctionne plus comme il devrait
  - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.
- Le module solaire produit du courant dès qu'il est exposé à la lumière. Chaque module reste sous la limite dite de basse tension, mais plusieurs modules montés en série (totalisation de la tension) ou en parallèle (totalisation du courant) constituent un danger potentiel. Dans tous les cas observez les consignes ci-dessous afin d'éviter des chocs électriques, le dégagement d'étincelles et des incendies :
  - Ne jamais monter le(s) module(s) solaire(s) ou tous les câbles utilisés avec des connecteurs ou prises humides ou mouillés.
  - Ne jamais toucher les conducteurs d'alimentation ou bornes de raccordement avec des mains humides ou mouillées.
  - Ne jamais utiliser des modules solaires endommagés ; ne pas démonter les modules solaires. Ne jamais enlever les plaques signalétiques montées par le fabricant.
  - N'effectuer le montage et le raccordement que dans des conditions ambiantes sèches.
- Des performances dumodule solaire sont variables en fonction de la météo. Consignes d'utilisation en faisant fonctionner un appareil avec le produit.

**Mise en service**

1. Positionnez le module solaire à un endroit ensoleillé. Pour utiliser le module solaire de manière optimale, nous vous recommandons de vous informer sur l'orientation et sur l'angle d'inclinaison adéquats. L'orientation est optimale (ce qui assure une utilisation optimale) lorsque les rayons du solaire atteignent verticalement la surface du module solaire.
2. Pour installer solidement le module solaire, il doit être fixé solidement à au moins quatre points. Le cadre doit être utilisé pour la fixation sur les largeurs. Vous devez mettre en place vous-même les trous.
3. Attention à éviter que le module solaire ne soit à l'ombre, provoquée par des arbres ou des bâtiments.
4. Branchez la fiche de connexion du module solaire sur l'adaptateur voulu.
5. Raccordez le module solaire sur la batterie :
  - Serrez les pinces crocodile sur les pôles de la batterie. Respectez la polarité.
  - Enfichez l'adaptateur auto dans la douille auto.
6. Débranchez le module solaire après utilisation de la batterie. Débranchez l'adaptateur du module solaire.

**Entretien et nettoyage**



**Nettoyez régulièrement le module solaire afin d'éviter toute baisse de puissance et que la surface ne soit endommagée de manière irréparable.**

- N'utilisez jamais des produits de nettoyage agressifs, à base d'alcool ou toute autre solution chimique, car ceux-ci pourraient endommager le boîtier et nuire au bon fonctionnement de l'appareil.
- Utilisez pour le nettoyage de la surface un pinceau doux, antistatique et sec.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

**Élimination des déchets**



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

**Caractéristiques techniques**

N° de commande	1780538	1780812
Tension nominale	17,5 V	17,5 V
Courant nominal	230 mA	342 mA
Tension à vide	21 V	21 V
Courant de court-circuit	320 mA	450 mA
Indice de protection	IP44	IP44
Rendement	4,3 %	3,58 %
Cellule solaire	amorph	amorph
Température de service	-40 à +80 °C	-40 à +80 °C
Humidité de service	jusqu'à 90 %	jusqu'à 90 %
Longueur du câble	2 m	2 m
Dimensions (L x H x P)	315 x 315 x 19 mm	315 x 467 x 22 mm
Poids	1,56 kg	2,45 kg



• Solarmodules mogen alleen worden gebruikt in een gematigd klimaat. De zonnemodule is een bedrijfsmiddel dat niet explosieveilig is. Daarom mag ze niet worden gemonteerd in de buurt van licht ontvlambare gassen en dampen.



• Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.

• Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.

• Als u nog vragen heeft die niet in deze gebruiksaanwijzingen beantwoord worden, neem dan contact op met onze technische klantendienst of ander technisch personeel.

## Gebruiksaanwijzing

### Dunne film zonnecelmodule amorf

Bestelnr. 1780538 (4W, 12V)

Bestelnr. 1780812 (6W, 12V)

#### Bedoeld gebruik

Deze polykristallijne zonnecelmodule zet de in het licht (meestal zonlicht) aanwezige stralingsenergie om in elektrische energie. Deze zonnecelmodule is vooral geschikt voor het laden van batterijen/accu's. Om het product aan te sluiten op een accu, wordt een kabel met aansluitklemmen en een kabel met een adapter voor auto's meegeleverd.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag het product niet omgebouwd of veranderd worden. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en bewaar ze goed. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter beschikking worden gesteld.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

#### Leveringsomvang

- Solarmodule
- Kabel met aansluitklemmen
- Kabel met adapter voor auto's
- Gebruiksaanwijzing



#### Actuele handleiding

U kunt de actuele handleiding downloaden via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de QR-code. Volg de instructies op de website.

#### Uitleg van symbolen



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, zoals bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die moeten worden nageleefd.



Het "pijl"-symbool ziet u, wanneer u bijzondere tips en aanwijzingen voor de bediening zult verkrijgen.

#### Veiligheidsinstructies



**Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane materiële schade of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.**



- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt
  - gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is bewaard of
  - tijdens het vervoer aan hoge belastingen onderhevig is geweest.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Neem alstublieft ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.
- De solarmodule verwekt stroom zodra hij wordt blootgesteld aan licht. Een afzonderlijke module ligt wel onder de zogenoemde laagspanningsgrens, maar toch vormen meerdere in serie (spanningoptelling) of parallel (stroomoptelling) geschakelde modules een gevaarpotentieel. Let in elk geval op de volgende aanwijzingen ter vermindering van schokken, vonkvorming alsmede brand:
  - Monteer de solarmodule(s) of de leidingen die daarbij worden gebruikt nooit met vochtige of natte stekkers of bussen.
  - Raak de aansluitleidingen of aansluitterminals nooit aan met vochtige of natte handen.
  - Gebruik nooit beschadigde solarmodules; haal de solarmodule niet uit elkaar. Verwijder geen typeplaatjes die de fabrikant heeft aangebracht.
  - Let er tijdens de montage en aansluiting op dat de omgeving droog is.
- Het opgewekte vermogen van de zonnecelmodule kan, afhankelijk van de weersgesteldheid, variëren. Houd daar rekening mee als er een apparaat op wordt aangesloten.
- Let bij het aansluiten van een batterij/accu steeds op de juiste polarisatie.
- Voorkom het direct aanraken van het oppervlak. Het oppervlak is gevoelig en kan gemakkelijk worden bekrast, of door verontreinigingen worden beschadigd.

#### Ingebruikname

1. Stel de zonnecelmodule op een zonnige plaats op. Voor het realiseren van een optimaal rendement van de zonnecelmodule wordt aangeraden om deze steeds schuin op te stellen in de richting van de zon. Een zonnecelmodule is goed uitgericht (en levert het hoogste rendement op) als de zonnestralen loodrecht op het oppervlak van de zonnecelmodule vallen.
2. Om de zonnecelmodule vast op te stellen, moet deze op tenminste vier punten stevig worden bevestigd. De brede zijken van het frame zijn daarvoor het meest geschikt. De noodzakelijke gaten moeten zelf worden geboord.
3. Let er op dat de module zich nooit in de schaduw bevindt. Schaduwen ontstaan bijvoorbeeld door bomen en gebouwen.
4. Sluit op de connector van de zonnecelmodule een geschikte adapter aan.
5. Sluit de zonnecelmodule aan op de accu:
  - Plaats de poolklemmen op de polen van de accu. Let daarbij op de juiste polarisatie.
  - Steek de adapter voor auto's in de connector van de auto-accu.
6. Verwijder de zonnecelmodule na gebruik van de accu. Verwijder de adapter van de zonnecelmodule.

#### Onderhoud en reiniging



**Reinig de zonnecelmodule regelmatig, omdat anders het vermogen afneemt en het oppervlak onherstelbaar kan worden beschadigd.**

- Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, schoonmaakalcohol of andere chemische oplossingen omdat dit schade toe kan brengen aan de behuizing en zelfs afbreuk kan doen aan de werking van het product.
- Gebruik voor het reinigen van het oppervlak een zachte, antistatische en droge kwast.
- Dompel het product niet onder in water.

#### Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recycleerbare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

#### Technische gegevens

Bestelnr.	1780538	1780812
Nominale spanning	17,5 V	17,5 V
Nominale stroomsterkte	230 mA	342 mA
Onbelaste spanning	21 V	21 V
Kortsluitstroom	320 mA	450 mA
Beschermingsgraad	IP44	IP44
Rendement	4,3 %	3,58 %
Zonnecellen	amorf	amorf
Bedrijfstemperatuur	-40 tot +80 °C	-40 tot +80 °C
Toegestane luchtvochtigheid	tot 90 %	tot 90 %
Lengte kabel	2 m	2 m
Afmeting (B x H x D)	315 x 315 x 19 mm	315 x 467 x 22 mm
Gewicht	1,56 kg	2,45 kg

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie komt bij het afdrukken overeen met de technische normen op het afdrukken.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

\*1780538\_1780812\_V1\_0918\_02\_mxs\_m\_nl