

**Version 04/10**



**(D) Batterieschutz und  
Energierstation**

**Seite 3 - 12**

**(GB) Battery contactor and  
power station**

**Page 13 - 22**

**(F) Protection par batterie et  
station énergétique**

**Page 23 - 32**

**(NL) Batterijbeschermer en  
energiestation**

**Pagina 33 - 42**

**Best.-Nr. / Item-No. / No de commande / Bestnr.:**

**85 69 97**



- (D)** Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 3.

- (GB)** These operating instructions belong with this product. They contain important information for putting it into service and operating it. This should be noted also when this product is passed on to a third party.

Therefore look after these operating instructions for future reference!

A list of contents with the corresponding page numbers can be found in the index on page 13.

- (F)** Ce mode d'emploi appartient à ce produit. Il contient des recommandations en ce qui concerne sa mise en service et sa maintenance. Veuillez en tenir compte et ceci également lorsque vous remettez le produit à des tiers.

Conservez ce mode d'emploi afin de pouvoir vous documenter en temps utile.!

Vous trouverez le récapitulatif des indications du contenu à la table des matières avec mention de la page correspondante à la page 23.

- (NL)** Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikname en gebruik, ook als u dit product doorgeeft aan derden.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig, zodat u deze later nog eens kunt nalezen!

U vindt een opsomming van de inhoud in de inhoudsopgave met aanduiding van de paginnummers op pagina 33.

# D Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| 1. Einführung .....  | 3  |
| 2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....                             | 4  |
| 3. Symbolerklärung .....   | 5  |
| 4. Sicherheitshinweise.....                                      | 5  |
| 5. Akkuhinweise.....   | 6  |
| 6. Produktansicht.....   | 7  |
| 7. Umgang, Bedienung und Anschluss .....                         | 8  |
| a) Solar-Panel .....   | 8  |
| b) Ausrichtung und Neigung .....                                 | 8  |
| c) Verschattungsfreiheit.....                                    | 9  |
| d) Energiestation .....  | 9  |
| e) Anschluss eines weiteren Bleiakkus an die Energiestation..... | 10 |
| f) Auswechseln der Sicherungen .....                             | 10 |
| 8. Austausch des Bleiakkus der Energiestation.....               | 11 |
| 9. Wartung und Reinigung .....                                   | 11 |
| 10. Entsorgung .....   | 11 |
| a) Allgemein .....   | 11 |
| b) Batterien und Akkus .....                                     | 12 |
| 11. Technische Daten .....                                       | 12 |
| a) Solar-Panel .....   | 12 |
| b) Energiestation .....  | 12 |

## 1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland:                   Tel.-Nr.: 0180/5 31 21 11  
                                      Fax-Nr.: 0180/5 31 21 10  
                                      e-mail: [tkb@conrad.de](mailto:tkb@conrad.de)  
                                      Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich:                   [www.conrad.at](http://www.conrad.at) oder [www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)

Schweiz:                        Tel.-Nr.: 0848/80 12 88  
                                      Fax-Nr.: 0848/80 12 89  
                                      e-mail: [support@conrad.ch](mailto:support@conrad.ch)  
                                      Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

Lesen Sie folgende Bedienungsanleitung vor dem Anschluss bzw. der Inbetriebnahme genau durch. Sie zeigt Ihnen nicht nur den richtigen Bedienablauf, sondern hilft Ihnen gleichzeitig, alle technischen Möglichkeiten des Systems voll auszunutzen.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Set, bestehend aus Solar-Panel und Energiestation, dient der Erzeugung und Speicherung von Energie und zur Entnahme von 12V/DC oder 24V/DC. Durch den in die Energiestation integrierten 12V/7Ah Bleiakku lassen sich Geräte bis max. 150 Watt betreiben. Zusätzlich besitzt die Energiestation einen Inverter-Ausgang für den Anschluss z.B. eines Spannungswandlers. Bei Bedarf kann zusätzlich am „Anschluss für externen 12V Bleiakku“ (7) ein weiterer Bleiakku zur Erhöhung der Kapazität (= längere Betriebsdauer angeschlossener Verbraucher) angeschlossen werden.

Das Solar-Panel kann auch zum laden externer Bleiakkus (z.B. 12V, 18V oder 24V Bleiakku) verwendet werden; hierzu liegt dem Lieferumfang ein Anschlusskabel mit Anschlussklemmen bei.

Das Solar-Panel wandelt die im Licht (in der Regel Sonnenlicht) enthaltene Strahlungsenergie in elektrische Energie um. Bei optimaler Sonneneinstrahlung wird eine Leistung bis zu 13 Watt erzeugt.

Das Solarpanel ist für den Einsatz im Außenbereich geeignet (IP43). Die Energiestation darf nicht feucht oder nass werden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

### 3. Symbolerklärung



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



Dieses Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Hand“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

### 4. Sicherheitshinweise



**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**



**Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.**

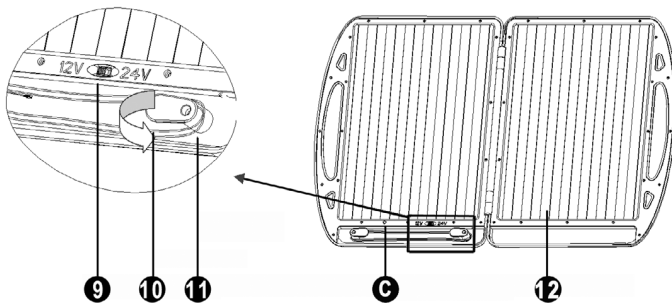
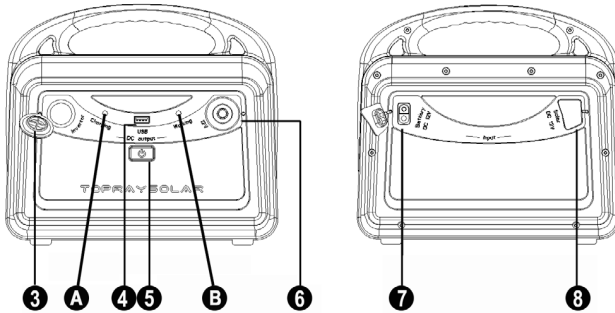
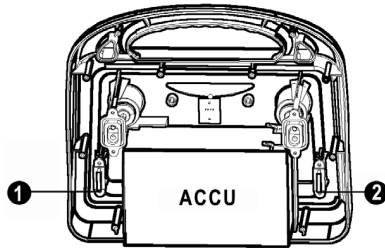
- Elektronische Geräte sind kein Kinderspielzeug und sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden!
- Sollten Sie Zweifel zum korrekten Gebrauch des Produktes bezüglich der Sicherheit, Anschluss oder Betrieb haben, wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal.
- Lassen Sie niemals Verpackungsmaterial unachtsam herumliegen. Plastikfolien/Taschen usw. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden, es besteht Erstickungsgefahr.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
  - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
  - das Gerät nicht mehr arbeitet und
  - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
  - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Das Solar-Panel ist für den Einsatz im Außenbereich geeignet (IP43). Die Energiestation darf nicht feucht oder nass werden.
- Wartung, Anpassungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft bzw. einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder andere Fachleute.
- Das Solarmodul erzeugt Strom, sobald es Licht ausgesetzt wird.

- Achten Sie darauf, dass keine mechanischen Kräfte auf das Solarmodul einwirken. Durchbiegen, übereinander legen, betreten, Fall aus geringer Höhe sowie Druckbelastungen führen zur Beschädigung des Solarmoduls.
- Die Bedienungsanleitungen und Sicherheitshinweise der Geräte, welche mit diesem Set betrieben werden müssen beachten werden.
- Schließen Sie niemals Verbraucher über 150 Watt am „Ausgang für 12V/DC Geräte“ (6) an.
- Schalten Sie (via dem Schalter „ON/OFF“ (5)) die Energiestation stets erst auf bevor Sie einen Verbraucher an- oder abschließen.
- Schließen Sie einen externen Inverter (Spannungswandler) ausschließlich am „Inverter-Ausgang“ (3) an.
- Schließen Sie niemals die Batterieanschlüsse kurz. Dies kann zu Funkenbildung und Explosion führen.
- Bringen Sie den Schalter „12V/24V“ zuerst in die Position 12V bevor Sie das Solar-Panel an die Energiestation anschließen.

## 5. Akkuhinweise

- Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Anschluss/Wechsel von Akkus auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Lassen Sie Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Akkus nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen wird. Es besteht Explosionsgefahr!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie verbaute/eingelegte Akkus. Bei Überalterung besteht andernfalls die Gefahr, dass der Akku ausläuft, was Schäden am Produkt verursacht, Verlust von Garantie/Gewährleistung!
- Für die umweltgerechte Entsorgung von Batterien und Akkus lesen Sie bitte das Kapitel "Entsorgung".

# 6. Produktansicht



- 1) 10Ampere Sicherung für 12V-Ausgang
- 2) 10Ampere Sicherung für Inverter-Ausgang
- 3) Inverter-Ausgang
- 4) USB-Ausgang
- 5) Schalter „ON/OFF“
- 6) Ausgang für 12V/DC Geräte
- 7) Anschluss für externen 12V Bleiakku

- 8) Anschluss für Solar-Panel 12V/DC
- 9) Schalter „12V/24V“
- 10) Rotations-Platte
- 11) Aufwickler
- 12) Solarzelle
- A) Status-LED „Charging“
- B) Status-LED „Working“
- C) Status-LED „Solar“

## 7. Umgang, Bedienung und Anschluss

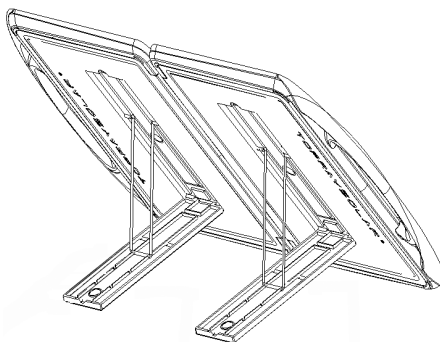


Die Bedienungsanleitungen und Sicherheitshinweise der Geräte, welche mit diesem Set betrieben werden müssen beachtet werden. Schließen Sie niemals Verbraucher über 150 Watt an. Schalten Sie (via dem Schalter „ON/OFF“ (5)) die Energiestation stets aus bevor Sie einen Verbraucher an- oder abschließen. Schließen Sie einen externen Inverter (Spannungswandler) ausschließlich am „Inverter-Ausgang“ (3) an.

Schließen Sie niemals die Batterieanschlüsse kurz. Dies kann zu Funkenbildung und Explosion führen. Bringen Sie den Schalter „12V/24V“ (9) zuerst in die Position 12V bevor Sie das Solar-Panel an die Energiestation anschließen.

### a) Solar-Panel

- Klappen Sie das Solar-Panel aus und arretieren Sie die Standfüße. Der Ausricht-Winkel zur Sonne kann eingestellt werden.
- Platzieren Sie das Solar-Panel so, dass die Sonneneinstrahlung direkt auf die Solarzellen fällt.



Das Solar-Panel kann auch zum laden externer Bleiakkus (z.B. 12V, 18V oder 24V Bleiakku) verwendet werden; hierzu liegt dem Lieferumfang ein Anschlusskabel mit Anschlussklemmen bei. Achten Sie beim Anschluss auf korrekte Polung (rot = positiv / schwarz = negativ). Bei Aufladung eines externen Akkus, muss zuvor die Verbindung zur Energiestation getrennt werden. Anhand des Schalters „12V/24V“ (9) (Position 24V gilt gleichzeitig auch bei 18V Bleiakkus) kann eingestellt werden, welche Spannung der zu ladende externe Akku hat.

- Während die Solarzellen die Energie des Lichts umwandeln blinkt die Status-LED „Solar“ (C) blau.

### b) Ausrichtung und Neigung

Um eine optimale Ausnutzung des Solar-Panels 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.





Eine optimale Ausrichtung ist abhängig vom Standort (Breitengrad) sowie dem gewünschten Zweck.

Innerhalb Deutschlands bestehen geringfügige Abweichungen.

Zwischen Norwegen und Italien bestehen jedoch bemerkbare Unterschiede.

Grundsätzlich gilt: Je weiter man nach Süden kommt, desto höhere Erträge ernten horizontale Flächen.

In Berlin erhalten 30° geneigte nach Süden ausgerichtete Flächen in der Jahressumme die höchste Einstrahlung, also etwas 100% der in diesem Breitengrad möglichen Ausbeute.

### c) Verschattungsfreiheit

Die vollständige Verschattungsfreiheit des Solarmoduls hat höchste Priorität. Wird das Solarmodul beschattet wird kein Strom produziert. Auch Teilbeschattung des Solarmoduls führt bereits zu erheblicher Leistungsminderung.

Beachten Sie daher folgende Punkte:

- Solarflächen von Vorsprüngen und Balkonen freihalten
- Verschattungsumstände durch Bäume und Gebäude vermeiden



Häufigste Schattenquellen sind:

- Schornsteine, Entlüftungstutzen
- Baumbepflanzung
- Dachfenstervorsprünge

### d) Energiestation



Die Aufladung des internen Bleiakkus beträgt bei Erstinbetriebnahme ca. 3 Tage bei optimaler Sonneneinstrahlung. Die sonstige Aufladedauer beträgt 2 Tage bei optimaler Sonneneinstrahlung (abhängig von der Restkapazität des Bleiakkus).

- Stellen Sie den Schalter „12V/24V“ (9) auf die Position 12V und schließen Sie das Haupt-Anschlusskabel, welches an das Solar-Panel fest angeschlossen ist, am „Anschluss für Solar-Panel 12V/DC“ (8) an.
- Bei Bedarf kann zusätzlich am „Anschluss für externen 12V Bleiakku“ (7) ein weiterer Bleiakku zur Erhöhung der Kapazität (= längere Betriebsdauer angeschlossener Verbraucher) angeschlossen werden. Der zusätzliche Bleiakku muss die gleiche Spannung + Kapazität aufweisen um einen ordnungsgemäße Betrieb und eine ordnungsgemäße Aufladung zu ermöglichen.
- Schalten Sie die Energiestation ein wie dem Schalter „ON/OFF“ (5).
- Während der Aufladung leuchtet die LED „Charging“ (A).
- Sobald der Akku vollständig aufgeladen ist erlischt die LED „Charging“ (12).
- Sofern das System ordnungsgemäß arbeitet und angeschlossen ist, so leuchtet die Status-LED „Working“ (B). Sobald der Akku eine zu geringe Akkuspannung aufweist um angeschlossene Verbraucher versorgen zu können, erlischt die Status-LED „Working“ (B).

## e) Anschluss eines weiteren Bleiakkus an die Energiestation

Bei Bedarf kann zusätzlich am „Anschluss für externen 12V Bleiakku“ (7) ein weiterer Bleiakku zur Erhöhung der Gesamt-Kapazität (= längere Betriebsdauer angeschlossener Verbraucher) angeschlossen werden. Achten Sie beim Anschluss auf die korrekte Polarität.

### Die Energiestation besitzt drei Ausgänge:

#### „Anschluss für 12V/DC Geräte“ (6)

An diesen Anschluss können 12V/DC Verbraucher bis maximal 150 Watt angeschlossen werden. Der Ausgang besitzt eine Gummi-Abdeckung um das Eindringen von Schmutz zu verhindern. Achten Sie also darauf, dass bei Nicht-Gebrauch der Ausgang ordnungsgemäß via der Abdeckung verschlossen ist.

#### „Inverter-Ausgang“ (2)

Am Inverter-Ausgang kann ein Spannungswandler angeschlossen werden um eine Wechselspannung (110V/AC oder 230V/AC, je nach Spannungswandler) zu ermöglichen. Es wird empfohlen diesen Ausgang mit maximal 100 Watt zu belasten.

Der Ausgang besitzt eine Gummi-Abdeckung um das Eindringen von Schmutz zu verhindern. Achten Sie also darauf, dass bei Nicht-Gebrauch der Ausgang ordnungsgemäß via der Abdeckung verschlossen ist.



Schließen Sie einen Inverter niemals „Anschluss für 12V/DC Geräte“ (6) an. Dies kann zu Brand des internen Ladecontrollers führen.

Schalten Sie den Inverter aus bevor Sie diesen an den „Inverter-Ausgang“ (2) anschließen.

#### USB-Ausgang

Dient zum Anschluss von USB-Geräten bzw. zur Aufladung mobiler Endgeräte via USB (z.B. Mobilfunktelefon etc.).

## f) Auswechseln der Sicherungen

Die Energiestation besitzt für den „Ausgang für 12V/DC Geräte“ (6) und dem „Inverter-Ausgang“ (3) jeweils eine 10 Ampere-Sicherung (herkömmliche 10 Ampere KFZ-Sicherung). Gehen Sie beim Austausch dieser Sicherungen wie folgt vor:

- Entfernen Sie die 10 Gehäuseschrauben auf der Rückseite der Energiestation.
- Nehmen Sie die rückseitige Gehäuse-Abdeckung ab.
- Nehmen Sie die defekte Sicherung heraus und ersetzen Sie diese durch eine neue 10Ampere KFZ-Sicherung.
- Setzen Sie die rückseitige Gehäuse-Abdeckung wieder auf und befestigen Sie die zuvor entnommenen Gehäuseschrauben wieder.

## 8. Austausch des Bleiakkus der Energiestation

Gehen Sie bei einem Austausch des Bleiakkus wie folgt vor:

- Entfernen Sie die 10 Gehäuseschrauben auf der Rückseite der Energiestation.
- Nehmen Sie die rückseitige Gehäuse-Abdeckung ab.
- Nehmen Sie den Bleiakku heraus und trennen Sie die Anschlussleitungen ab.
- Ersetzen Sie den Bleiakku durch einen neuen Bleiakku (empfohlen 12V, 7Ah).
- Schließen Sie die Anschlussleitungen wieder an. Achten Sie dabei auf die korrekte Polarität (rot=plus, schwarz=minus).
- Setzen Sie die rückseitige Gehäuse-Abdeckung wieder auf und befestigen Sie die zuvor entnommenen Gehäuseschrauben wieder.

## 9. Wartung und Reinigung

Das Produkt ist bis auf einen Akkuwechsel wartungsfrei.

Zur Reinigung der Gehäuse-Außenseite der Komponenten genügt ein sauberes, trockenes und weiches Tuch. Bei stärkeren Verschmutzungen des Solar-Panels kann das Tuch mit warmen Wasser angefeuchtet werden.

Benutzen Sie in keinem Fall aggressive Reinigungsmittel.

## 10. Entsorgung

### a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

## b) Batterien und Akkus

Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien, Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind **Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei.



Verbrauchte Batterien, Akkus sowie Knopfzellen können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus/Knopfzellen verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

# 11. Technische Daten

## a) Solar-Panel

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Leistung:                 | max. 13 Watt          |
| Schutzart:                | IP43                  |
| Gewicht:                  | ca. 4,71 kg           |
| Abmessungen:              | ca. 770 x 525 x 39 mm |
| Arbeitstemperaturbereich: | -35°C bis +60°C       |

## b) Energiestation

Jeweils 10 Ampere Sicherung für den „Ausgang für 12V/DC Geräte“ (6) und dem „Inverter-Ausgang“ (3).

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Max. Ausgangsleistung:    | 150 Watt                          |
| Abmessungen:              | ca. 255 x 109 x 240 mm            |
| Bleiakku:                 | 12V/7Ah (Akkugewicht: ca. 2,2 kg, |
| Akku-Abmessungen:         | ca. 152 x 65 x 94 mm)             |
| Arbeitstemperaturbereich: | -25°C bis +50°C                   |

Beachten Sie, dass während der Aufladung des internen Bleiakkus eine Umgebungstemperatur von 0°C bis 40°C empfohlen wird.

# **GB** Table of Contents

|  |    |
|--|----|
| 1. Introduction .....  | 13 |
| 2. Intended Use .....  | 14 |
| 3. Explanation of Symbols .....                                      | 15 |
| 4. Safety Instructions .....   | 15 |
| 5. Notes on Rechargeable Batteries .....                             | 16 |
| 6. Product View .....  | 17 |
| 7. Handling, Operation and Connection .....                          | 18 |
| a) Solar Panel .....   | 18 |
| b) Alignment and Inclination .....                                   | 18 |
| c) Freeness from Shadows .....                                       | 19 |
| d) Energy Station .....  | 19 |
| e) Connection of another Lead Accumulator to the Power Station ..... | 20 |
| f) Replacing the Fuses .....   | 20 |
| 8. Replacing the Power Station Lead Accumulator .....                | 21 |
| 9. Maintenance and Cleaning .....                                    | 21 |
| 10. Disposal .....   | 21 |
| a) General Information .....   | 21 |
| b) Batteries and Rechargeable Batteries .....                        | 22 |
| 11. Specifications .....   | 22 |
| a) Solar Panel .....   | 22 |
| b) Energy Station .....  | 22 |

## **1. Introduction**

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable national and European requirements. To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!

These operating instructions are part of this product. They contain important information concerning operation and handling. Please bear this in mind in case you pass on the product to any third party. Therefore, keep these operating instructions for future reference!

All company names and product names are trademarks of the respective owners. All rights reserved.

In case of technical questions please contact us:

Germany:           Tel. 0180/5 31 21 11,  
                      Fax 0180/5 31 21 10  
                      E-mail: Please use our contact form in the Internet:  
                      www.conrad.de in the category "Contact"  
                      Mon to Thurs 8.00am to 4.30pm Fri 8.00am to 2.00pm

Read through the following operating instructions thoroughly before connecting or commissioning the device. They explain not only the correct operating procedure but also help to exploit all technical possibilities of the system.

## 2. Intended Use

This set, consisting of a solar panel and power station, is intended for generating and storing energy and for drawing 12V/DC or 24V/DC power. The 12V/7Ah lead accumulator integrated into the power station can operate devices of up to 150 watt. Additionally, the power station has an inverter output for connection of, e.g., a voltage transformer. Where required, an additional lead accumulator can be connected to the "connection for external 12V lead accumulator" for increased capacity (=longer operational time of connected consumers).

The solar panel can also be used for charging external lead accumulators (e.g. 12V, 18V or 24V lead accumulator) a connection cable with terminal clamps is included in the delivery.

The solar panel transforms the radiation energy in light (usually sunlight) into electrical power. With best sun radiation, the performance can reach 13 watt.

The solar panel is suitable for outdoor use (IP43). The power station must not get damp or wet.

Use other than that described above will lead to damage of the product and may also involve additional risks such as short circuits, fire, electric shocks etc. The safety instructions must be adhered to! No part of this product may be modified or rebuilt.

Observe the safety instructions under all circumstances!

### 3. Symbols



A lightning-bolt symbol in a triangle indicates a health hazard, e.g. danger of an electric shock.



The exclamation mark in a triangle indicates particular risks in handling, operating and control.



The hand symbol indicates special tips and operating information.

### 4. Safety Notices



**The guarantee will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions! We will not assume any responsibility for consequential damage!**



**We do not assume any liability for personal injury or damage to property caused by incorrect handling or non-observance of the safety instructions. In such cases the warranty/guarantee is void.**

- Electronic devices are no toys and should be kept out of the reach of children!
- Please contact qualified personnel if you are unsure about the safety, connection or the correct operation of the product.
- Never let the packaging material lie around unattended. Plastic foils/bags etc. can become dangerous toys for children, there is risk of suffocation.
- If you have reason to assume that safe operation is no longer possible, disconnect the appliance immediately and secure it against inadvertent operation.
- It must be assumed that the safe operation is no longer possible, if:
  - the device shows visible damage
  - the device no longer functions
  - the device was stored under unfavourable conditions over a long period of time or
  - following considerable stress during transportation.
- On industrial sites, the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed.
- The solar panel is suitable for outdoor use (IP43). The power station must not get damp or wet.
- Maintenance, adjustments and repairs may only be carried out by a qualified specialist or a specialised repair shop.
- In case you have questions which are not answered in this manual, please contact our technical service or other specialists.
- The solar module generates electricity when exposed to light.
- Ensure that no mechanic forces impact the solar module. Solar modules can be damaged by bending, putting them on top of each other, stepping on them, falls from a low height or pressure

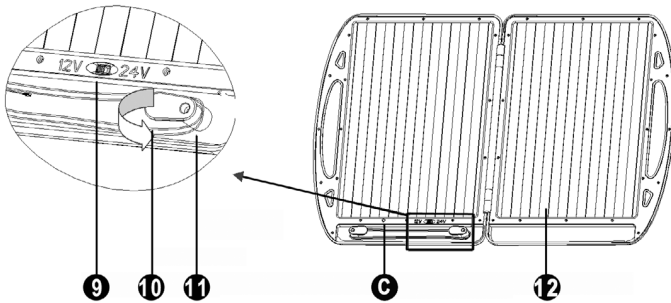
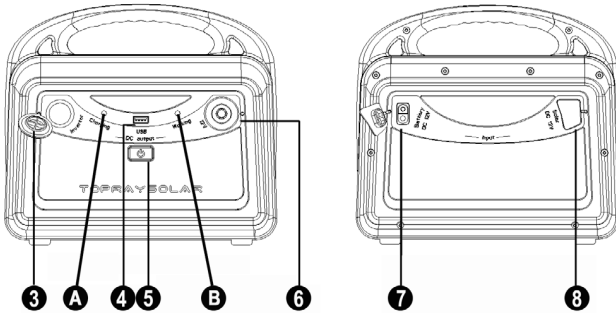
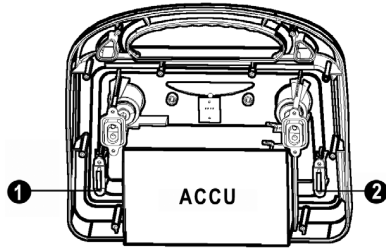
- The operating instructions and safety notes of the devices to be operated with this set must be observed.
- Never connect consumers for more than 150 watt at the “output for 12V/DC devices” (6).
- Switch off the power station (with the “ON/OFF” switch (5)) before connecting or disconnecting a consumer.
- Connect an external inverter (voltage transformer) to the “inverter output” (3) only.
- Never short-circuit the battery contacts. This may cause sparks and explosions.
- Put the “12V/24V” into the 12V position before connecting the solar panel to the power station.

## 5. Notes on Rechargeable Batteries

- Keep batteries out of reach of children.
- Please observe correct polarity (plus/+ and minus/-) when connecting/changing the rechargeable battery.
- Do not leave batteries lying around openly; there is a risk of them being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.
- If your skin comes into contact with leaking or damaged batteries, you may suffer burns. For this reason you should use suitable protective gloves.
- Make sure that batteries are not short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- If not used for longer periods (e.g. storage), remove the installed/inserted rechargeable batteries. If batteries are too old, they may leak and cause damage to the product, which leads to the cancellation of the warranty/guarantee!
- For the environmentally friendly disposal of batteries and rechargeable batteries, please read the chapter on “Disposal”.



# 6. Product View



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 10Ampere fuse for the 12V output</li> <li>2) 10Ampere fuse for the inverter output</li> <li>3) Inverter output</li> <li>4) USB output</li> <li>5) "ON/OFF" Switch</li> <li>6) Output for 12V/DC devices</li> <li>7) Connections for external 12V lead accumulator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8) Connections for the super panel 12V/DC</li> <li>9) "12V / 24V" switch</li> <li>10) Rotation plate</li> <li>11) Winder</li> <li>12) Solar cell</li> <li>A) "Charging" status LED</li> <li>B) "Working" status LED</li> <li>C) "Solar" status LED</li> </ul> |
|--|--|

## 7. Handling, Operation and Connection

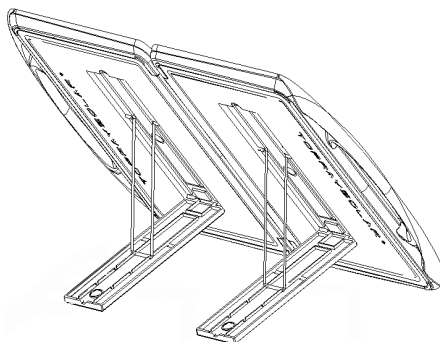


The operating instructions and safety notes of the devices to be operated with this set must be observed. Never connect any consumers above 150 watt. Switch off the power station (with the "ON/OFF" switch (5)) before connecting or disconnecting a consumer. Connect an external inverter (voltage transformer) to the "inverter output" (3) only.

Never short-circuit the battery contacts. This may cause sparks and explosions. Put the "12V/24V" into the 12V position before connecting the solar panel to the power station.

### a) Solar panel

- Fold out the solar panel and arrest the bases. The alignment angle to the sun can be adjusted.
- Place the solar panel so that the sun irradiation directly hits the solar cells.



The solar panel can also be used for charging external lead accumulators (e.g. 12V, 18V or 24V lead accumulator) a connection cable with terminal clamps is included in the delivery. Be sure to use the correct polarity (red = positive / black = negative). When charging an external rechargeable battery, the power station must first be disconnected. The switch "12V/24V" (9) (position 24V also applies for 18V lead accumulators) can be used to set the voltage for the external rechargeable battery to be charged.

- When the solar cells convert light energy, the "Solar" status LED (C) flashes blue.

### b) Alignment and Inclination

For the solar panel to operate at peak capacity, we recommend that you learn about suitable alignment and inclination.

Best alignment (and thus best capacity) is achieved when sunlight meets the solar module surface at a right angle.



**Best alignment depends on the site (latitude) and the desired purpose.**

**Within Germany, deviations are small.**

**However, there are large differences between Norway and Italy.**

**Principally, the following rules apply: The farther South you are, the higher the yield of horizontal surfaces.**

**In Berlin, a surface inclined by 30° and facing South will have the highest radiation over the year, which generates about 100% of the yield possible for this latitude.**

### **c) Freeness from Shadows**

No shadow must fall on the solar module. If there is any shadow on the solar module, no power will be generated. Even partial shadow will lead to a considerable decrease of performance.

Please observe the following.

- Keep the solar panels away from protrusions and balconies
- Avoid shadows cast by trees and buildings



**The most frequent sources of shadow are:**

- Chimneys, vent connections
- Trees
- Skylight protrusions

### **d) Power Station**



The internal lead accumulator is charged over approx. 3 days at best sun irradiation at first commissioning. Apart from this, charging time is 2 days at best sun irradiation (depending on the remaining battery capacity).

- Put the “12V/24V” (9) switch into the 12V position and connect the main connection cable permanently attached to the solar panel to the “solar panel connection for 12V/DC” (8).
- Where required, an additional lead accumulator can be connected to the “connection for external 12V lead accumulator” for increased capacity (=longer operational time of connected consumers). The additional lead accumulator must have the same voltage + capacity for proper operation and charging.
- Switch on the power station using the “ON/OFF” (5) switch.
- During charging, the “charging” LED is lit (A).
- When the battery is fully charged, the “Charging” LED (12) goes out.
- When the system is working and connected properly, the status LED “Working” is lit (B). When the battery voltage is too low to supply connected consumers, the status LED “Working” (B) goes out.

## e) Connection of another Lead Accumulator to the Power Station

Where required, an additional lead accumulator can be connected to the “connection for external 12V lead accumulator” for increased total capacity (=longer operational time of connected consumers). Connect it with the correct polarity.

### The power station has three outputs:

#### “Connection for DC 12V devices” (6)

This is where 12V/DC consumers with up to 150 watt can be connected. The output has a rubber cover to prevent dirt from getting into it. Ensure that the output is properly closed with this cover when not in use.

#### “Inverter output” (2)

At the inverter output, you can connect a voltage transformer for alternate current (110V/AC or 230V/AC, depending on the transformer). We recommend not connecting more than 100 watt to this output. The output has a rubber cover to prevent dirt from getting into it. Ensure that the output is properly closed with this cover when not in use.



Never connect an inverter to the “connection for 12V/DC devices” (6). This may cause fire in the internal charging controller.

Switch off the inverter before connecting it to the “inverter output” (2).

### USB output

For connecting USB devices and charging mobile end devices though USB (e.g. mobile phone, etc.).

## f) Replacing the Fuses

The power station has one 10 ampere fuse each for the “output for 12V/DC devices” (6) and the “inverter output” (3) (conventional 10 ampere car fuse). Proceed as follows to replace the fuses:

- Remove the 10 casing screws on the back of the power station.
- Take off the back cover of the casing.
- Remove the defective fuse and replace it with a new 10 ampere car fuse
- Close the back of the casing again and attach it with the casing screws removed previously.

## 8. Replacing the Power Station Lead Accumulator

Please proceed as follows to replace the lead accumulator

- Remove the 10 casing screws on the back of the power station.
- Take off the back cover of the casing.
- Remove the lead accumulator and disconnect it..
- Replace the lead accumulator with a new one (recommended: 12V, 7Ah).
- Connect the connection lines again. Ensure that you insert them in the correct polarity (red = plus, black = minus).
- Close the back of the casing again and attach it with the casing screws removed previously.

## 9. Maintenance and Cleaning

The device requires no servicing on your part apart from replacing the rechargeable battery.

To clean the outside of the component casings, a dry, soft and clean cloth is sufficient. For stronger dirt on the solar panels, you can moisten the cloth with warm water.

Never use any aggressive cleaning agents.

## 10. Disposal

### a) General Information



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

## b) Batteries and Rechargeable Batteries

The end user is legally obliged (Battery Ordinance) to return all used batteries and rechargeable batteries. Disposal in the household rubbish is prohibited.



Batteries containing hazardous substances are labelled with the symbols shown to the left. These symbols also indicate that disposal of these batteries in the household waste is prohibited. The designations for the decisive heavy metals are: **Cd** = cadmium, **Hg** = mercury, **Pb** = lead.



You can return used batteries/rechargeable batteries/coin cell batteries free of charge at the official collection points of your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries/coin cell batteries are sold!

You thus fulfil the legal requirements and make your contribution to protecting the environment!

# 11. Technical Data

## a) Solar Panel

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Output:                      | max. 13 watts             |
| Type of protection:          | IP43                      |
| Weight:                      | Approx. 4.71 kg           |
| Dimensions:                  | approx. 770 x 525 x 39 mm |
| Operating temperature range: | -35°C to +60°C            |

## b) Energy Station

One 10 ampere fuse each for the “output for 12V/DC devices” (6) and the “inverter output” (3) (conventional 10 ampere car fuse).

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Max. output power:           | 150 Watt                                 |
| Dimensions:                  | approx. 255 x 109 x 240 mm               |
| Lead battery:                | 12V/7Ah (battery weight: Approx. 2.2 kg) |
| Battery dimensions:          | Approx. 152 x 65 x 94 mm)                |
| Operating temperature range: | -25°C to +50°C                           |

Observe that we recommend an ambient temperature between 0°C and 40°C for charging the internal lead accumulator.

## **F** Table des matières

|  |    |
|--|----|
| 1. Introduction .....  | 23 |
| 2. Utilisation conforme .....  | 24 |
| 3. Présentation des symboles .....   | 25 |
| 4. Consignes de sécurité .....   | 25 |
| 5. Consignes relatives aux piles .....   | 26 |
| 6. Présentation du produit .....   | 27 |
| 7. Manipulation, commande et raccordement .....                                | 28 |
| a) Panneau solaire .....   | 28 |
| b) Orientation et inclinaison .....  | 28 |
| c) Absence d'ombrage .....   | 29 |
| d) Station énergétique .....   | 29 |
| e) Raccordement d'une autre batterie au plomb sur la station énergétique ..... | 30 |
| f) Remplacement des fusibles .....   | 30 |
| 8. Remplacement de la batterie au plomb de la station énergétique .....        | 31 |
| 9. Entretien et nettoyage .....  | 31 |
| 10. Élimination .....  | 31 |
| a) Généralités .....   | 31 |
| b) Piles et batteries .....  | 32 |
| 11. Caractéristiques techniques .....  | 32 |
| a) Panneau solaire .....   | 32 |
| b) Station énergétique .....   | 32 |

## **1. Introduction**

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Afin de maintenir l'appareil dans son état actuel et d'assurer un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus de suivre les instructions contenues dans le présent mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Il faut respecter ces instructions, même si ce produit est transmis à une tierce personne. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

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.

Pour toutes vos questions techniques, veuillez vous adresser au numéro suivant :

Allemagne :            téléphone: 0180/5 31 21 11, télécopie: 0180/5 31 21 10  
Email : Veuillez utiliser notre formulaire pour votre demande dans Internet  
www.conrad.de sous la rubrique Contact

France:                Tél. 0 892 897 777  
Fax 0 892 896 002  
e-mail: support@conrad.fr  
du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00  
le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse:                Tél 0848/80 12 88  
Fax 0848/80 12 89  
e-mail: support@conrad.ch  
du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00, 13h00 à 17h00

Lisez attentivement le mode d'emploi suivant avant d'effectuer le branchement ou la mise en service. Il indique non seulement la procédure d'utilisation exacte mais vous aide aussi à exploiter entièrement toutes les fonctionnalités techniques du système.

## 2. Utilisation conforme

Ce kit, composé d'un panneau solaire et d'une station énergétique, sert à produire et à stocker de l'énergie et à soutirer l'alimentation 12 VCC ou 24 VCC. Grâce aux batteries sans plomb 12 V/7 Ah intégrées dans la station énergétique, les appareils fonctionnent jusqu'à une puissance max. de 150 watts. De plus, la station énergétique dispose d'une prise d'inverseur pour le raccordement d'un convertisseur de tension, par exemple. Si nécessaire, une autre batterie au plomb peut être également raccordée à la « prise pour batterie au plomb 12 V externe » (7) afin d'accroître la capacité (= durée de fonctionnement plus longue des consommateurs raccordés).

Le panneau solaire peut également être utilisé pour charger des batteries au plomb externes (ex. : batterie au plomb 12 V, 18 V ou 24 V) ; un câble de raccordement avec bornes de raccordement est fourni.

Le panneau solaire convertit l'énergie de rayonnement contenue dans la lumière (généralement la lumière du soleil) en énergie électrique. En cas de rayonnement solaire optimal, une puissance allant jusqu'à 13 watts est générée.

Le panneau solaire est conçu pour un usage extérieur (IP43). La station énergétique ne doit ni être humide ni être mouillée.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut provoquer la détérioration du produit ; de plus, elle entraîne un risque de court-circuit, d'incendie, de décharge électrique, etc. Observez impérativement les consignes de sécurité. L'ensemble du produit ne doit être ni modifié, ni transformé. Respectez impérativement les consignes de sécurité.



### 3. Présentation des symboles



Le symbole de l'éclair dans un triangle est utilisé afin de signaler un danger pour votre santé, ex. : décharge électrique.



Ce symbole du point d'exclamation dans le triangle signale des dangers particuliers lors du maniement, du fonctionnement et de la commande de l'appareil.



Le symbole de la « main » précède des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

### 4. Consignes de sécurité



**Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'éventuels dommages consécutifs.**



**De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.**

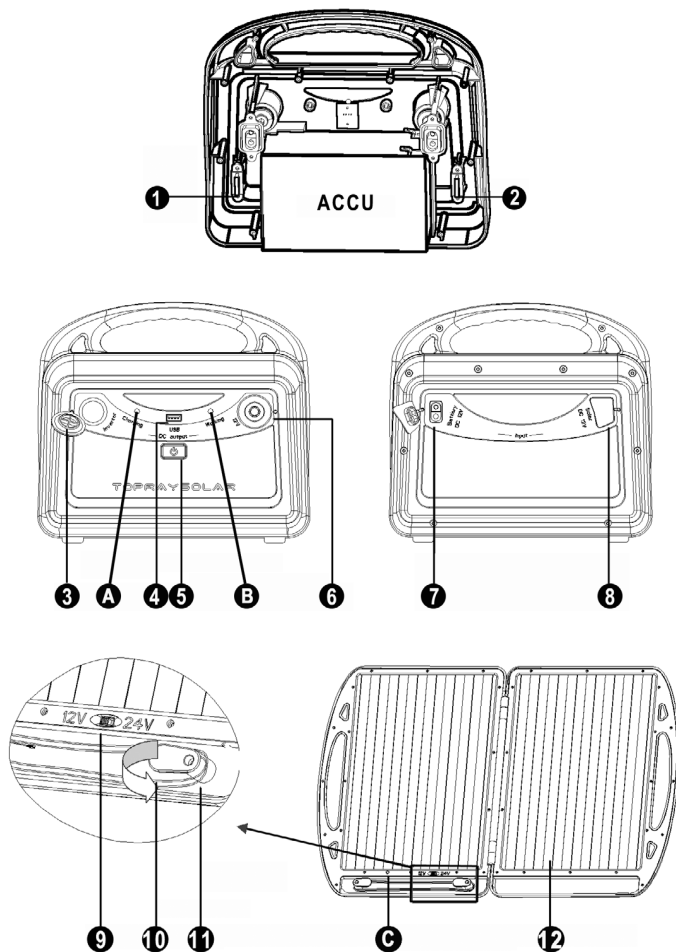
- Les appareils électroniques ne sont pas des jouets destinés aux enfants et doivent être conservés hors de leur portée.
- En cas de doute sur l'utilisation correcte ou sur la sécurité de ce produit, son raccordement ou utilisation, le mieux est de s'adresser à un technicien spécialisé.
- Ne laissez jamais traîner les matériels d'emballage. Les films plastiques/les sachets, etc. pourraient devenir des jouets dangereux pour les enfants, car ils représentent un risque d'étouffement.
- Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez l'appareil hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension.
- Un fonctionnement sans risques n'est plus assuré lorsque :
  - l'appareil présente des dommages visibles,
  - l'appareil ne fonctionne plus et
  - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables, ou
  - l'appareil a été transporté dans des conditions défavorables.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les directives en matière de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques des associations professionnelles.
- Le panneau solaire est conçu pour un usage extérieur (IP43). La station énergétique ne doit ni être humide ni être mouillée.
- Les travaux de maintenance, de réglage ou de réparation ne doivent être effectués que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas pu répondre, veuillez vous adresser à notre service technique ou à d'autres spécialistes.

- Le module solaire produit du courant dès qu'il est exposé à la lumière.
- Veillez à ce qu'aucun force mécanique n'agisse sur le module solaire. Les pliages, chevauchements, passages, chutes d'une faible hauteur et écrasements peuvent endommager le module solaire.
- Les modes d'emploi et les consignes de sécurité des appareils, qui doivent être utilisés avec ce kit, doivent être observés.
- Ne raccordez jamais les consommateurs 150 watts à la « prise pour appareils 12 VCC » (6).
- Allumez d'abord la station énergétique (avec l'interrupteur « ON/OFF » (5)) avant de brancher ou de débrancher un consommateur.
- Raccordez uniquement un inverseur externe (convertisseur de tension) sur la « prise d'inverseur » (3).
- Ne court-circuitiez jamais les contacts de batterie. Ceci peut conduire à la formation d'étincelles et à une explosion.
- Mettez d'abord l'interrupteur « 12V/24V » en position 12 V avant de raccorder le panneau solaire à la station énergétique.

## 5. Consignes relatives aux batteries

- Maintenez les batteries hors de la portée des enfants.
- Respectez la polarité correcte (borne positive/+ et borné négative/-) lors du raccordement/remplacement des batteries.
- Ne laissez pas les batteries à la portée de tous, les enfants ou les animaux domestiques pourraient les avaler. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin.
- En cas de contact avec la peau, les batteries qui fuient ou sont endommagées peuvent occasionner des brûlures par l'acide ; dans de tels cas, portez des gants de protection appropriés.
- Veillez à ce que les batteries ne soient pas court-circuitées, démontées ou jetées dans le feu. Il existe un risque d'explosion.
- En cas d'inutilisation prolongée (ex. : stockage), retirez les batteries insérées. Lorsque la batterie est vieille, il existe un risque de fuite, ce qui peut provoquer des dommages du produit ainsi que la perte de la garantie.
- Pour une élimination des piles et batteries dans le respect de l'environnement, veuillez lire le chapitre « Elimination ».

## 6. Présentation du produit



- 1) Fusible 10 ampères pour prise 12 V
- 2) Fusible 10 ampères pour prise d'inverseur
- 3) Prise d'inverseur
- 4) Prise USB
- 5) Interrupteur « ON/OFF »
- 6) Prise pour appareils 12 VCC
- 7) Prise pour batterie au plomb 12 V externe

- 8) Prise pour panneau solaire 12 VCC
- 9) Interrupteur « 12V/24V »
- 10) Plaque de rotation
- 11) Enrouleur
- 12) Cellule solaire
- A) DEL d'état « Charging »
- B) DEL d'état « Working »
- C) DEL d'état « Solar »

## 7. Manipulation, commande et raccordement

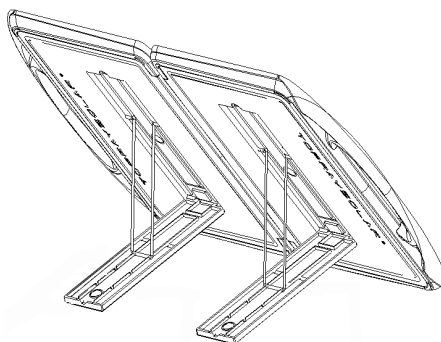


Les modes d'emploi et les consignes de sécurité des appareils, qui doivent être utilisés avec ce kit, doivent être observés. Ne raccordez jamais les consommateurs à une prise 150 watts. Eteignez d'abord la station énergétique (avec l'interrupteur « ON/OFF » (5)) avant de brancher ou de débrancher un consommateur. Raccordez uniquement un inverseur externe (convertisseur de tension) à la « prise d'inverseur » (3).

Ne court-circuitez jamais les contacts de batterie. Ceci peut conduire à la formation d'étincelles et à une explosion. Mettez d'abord l'interrupteur « 12V/24V » (9) en position 12 V avant de raccorder le panneau solaire à la station énergétique.

### a) Panneau solaire

- Dépliez le panneau solaire et bloquez les pieds. L'angle d'orientation par rapport au soleil peut être réglé.
- Positionnez le panneau solaire de sorte que le rayonnement du soleil pointe directement sur les cellules solaires.



Le panneau solaire peut également être utilisé pour charger des batteries au plomb externes (ex. : batterie au plomb 12 V, 18 V ou 24 V) ; un câble de raccordement avec bornes de raccordement est fourni. Lors du raccordement, veillez à respecter la polarité correcte (rouge = positif / noir = négatif). En cas de charge d'une batterie externe, la station énergétique doit d'abord être débranchée. A l'aide de l'interrupteur « 12V/24V » (9) (la position 24 V s'applique simultanément également pour les batteries au plomb 18 V), il est possible de régler la tension de la batterie externe en charge.

- Lorsque les cellules solaires convertissent l'énergie de la lumière, la DEL d'état bleue « Solar » (C) clignote.

### b) Orientation et inclinaison

Pour une exploitation optimale du panneau solaire, nous vous recommandons de vous informer sur l'orientation appropriée et l'angle d'inclinaison approprié.

On parle d'orientation optimale (et donc d'exploitation optimale) lorsque les rayons du soleil sont perpendiculaires à la surface du module solaire.



**Une orientation optimale dépend du site (latitude) et du but visé.**

**Les écarts sont faibles en Allemagne.**

**Mais, il existe des différences notoires entre la Norvège et l'Italie.**

**En règle générale : plus on s'approche du Sud, plus les rendements élevés inondent les surfaces horizontales.**

**A Berlin, les surfaces orientées à 30° vers le Sud présentent le rayonnement annuel total le plus élevé, soit 100 % des rendements possibles dans cette latitude.**

### **c) Absence d'ombrage**

L'absence d'ombrage totale du module solaire est la priorité absolue. Si le module solaire est à l'ombre, aucun courant n'est produit. Même un ombrage partiel du module solaire entraîne déjà une baisse de rendement importante.

Observez les points suivants :

- Libérer les surfaces solaires des avancées et balcons
- Éviter les ombrages liés aux arbres et bâtiments



**Sources d'ombre les plus fréquentes :**

- **Cheminées, tubulures d'échappement**
- **Arbres**
- **Avancées de fenêtres**

### **d) Station énergétique**



Lors de la première mise en service, la charge de la batterie au plomb interne dure env. 3 jours en cas de rayonnement solaire optimal. Ensuite, la durée de charge dure 2 jours en cas de rayonnement solaire optimal (en fonction de la capacité résiduelle de la batterie au plomb).

- Mettez l'interrupteur « 12V/24V » (9) en position 12 V et raccordez le câble de raccordement principal qui est relié au panneau solaire, à la « prise pour panneau solaire 12 VCC » (8) ».
- Si nécessaire, une autre batterie au plomb peut être également raccordée à la « prise pour batterie au plomb 12 V externe » (7) pour accroître la capacité (= durée de fonctionnement plus longue des consommateurs raccordés). La batterie au plomb supplémentaire doit avoir la même tension et capacité pour permettre un fonctionnement correct et une charge correcte.
- Allumez la station énergétique via l'interrupteur « ON/OFF » (5).
- Pendant la charge, la DEL « Charging » est allumée (A).
- Dès que la batterie est complètement chargée, la DEL « Charging » s'éteint (12).
- Dès que le système fonctionne correctement et est raccordé, la DEL d'état « Working » s'allume (B). Dès que la batterie a une tension trop faible pour pouvoir alimenter les consommateurs raccordés, la DEL d'état « Working » s'éteint (B).

## e) Raccordement d'une autre batterie au plomb sur la station énergétique

Si nécessaire, une autre batterie au plomb peut être également raccordée à la « prise pour batterie au plomb 12 V externe » (7) pour accroître la capacité totale (= durée de fonctionnement plus longue des consommateurs raccordés). Lors du raccordement, veillez à respecter la polarité correcte.

### La station énergétique dispose de trois sorties :

#### « Prise pour appareils 12 VCC » (6)

Les consommateurs 12 VCC jusqu'à 150 watts maxi. peuvent être raccordés sur cette prise. La sortie comprend un cache en caoutchouc pour empêcher toute infiltration de poussières. Veillez également à ce que la sortie soit correctement obturée avec le cache en cas de non-utilisation.

#### « Prise d'inverseur » (2) »

Un convertisseur de tension peut être raccordé sur la prise d'inverseur pour permettre une tension alternative (110 VCA ou 230 VCA, selon le convertisseur de tension). Il est recommandé de charger cette prise avec maximum 100 watts.

La sortie comprend un cache en caoutchouc pour empêcher toute infiltration de poussières. Veillez également à ce que la sortie soit correctement obturée avec le cache en cas de non-utilisation.



Ne raccordez jamais un inverseur à la « prise pour appareils 12 VCC » (6). Ceci peut conduire à un incendie du contrôleur de charge interne.

Eteignez l'inverseur avant de le raccorder à la « prise d'inverseur » (2).

### Prise USB

Permet de raccorder des périphériques USB ou de charger des terminaux mobiles via USB (ex. : téléphone mobile, etc.).

## f) Remplacement des fusibles

La station énergétique dispose d'une « prise pour appareils 12 VCC » (6) et d'une « prise d'inverseur » (3) avec respectivement un fusible de 10 ampères (fusible automobile traditionnel de 10 ampères). Lors du remplacement de ces fusibles, procédez comme suit :

- Retirez les 10 vis du boîtier situées à l'arrière de la station énergétique.
- Retirez le capot arrière du boîtier.
- Retirez le fusible défectueux et remplacez-le par un nouveau fusible automobile de 10 ampères.
- Remettez en place le capot arrière du boîtier et resserrez les vis du boîtier préalablement retirées.

## 8. Remplacement de la batterie au plomb de la station énergétique

Lors du remplacement de la batterie au plomb, procédez comme suit :

- Retirez les 10 vis du boîtier situées à l'arrière de la station énergétique.
- Retirez le capot arrière du boîtier.
- Retirez la batterie au plomb et débranchez les câbles de raccordement.
- Remplacez la batterie au plomb par une batterie au plomb neuve (capacité recommandée : 12 V, 7 Ah).
- Raccordez à nouveau les câbles de raccordement. Veillez à ce que la polarité soit correcte (rouge = plus, noir = moins).
- Remettez en place le capot arrière du boîtier et resserrez les vis du boîtier préalablement retirées.

## 9. Entretien et nettoyage

Hormis le remplacement de la batterie, le produit ne nécessite aucun entretien.

Pour nettoyer l'extérieur du boîtier, il vous suffit d'utiliser un chiffon propre, sec et doux. En cas de fort encrassement du panneau solaire, le chiffon peut être humidifié avec de l'eau chaude.

N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage agressifs.

## 10. Élimination

### a) Généralités



Jetez l'appareil devenu inutilisable suivant les lois en vigueur.

## b) Piles et batteries

**Le consommateur final est légalement tenu** (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) **de rapporter toutes les piles et batteries usagées** ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles et batteries qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre, qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd décisif sont les suivantes : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb.



Vous pouvez ramener gratuitement vos piles, batteries et piles boutons usagées dans les déchetteries communales, dans nos succursales ou dans tous les points de vente de piles, batteries ou piles boutons.

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

# 11. Caractéristiques techniques

## a) Panneau solaire

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Puissance :                       | max. 13 watts          |
| Type de protection :              | IP43                   |
| Poids :                           | env. 4,71 kg           |
| Dimensions :                      | env. 770 x 525 x 39 mm |
| Plage de température de service : | -35°C à +60°C          |

## b) Station énergétique

Fusible de 10 ampères pour la « prise pour appareils 12 VCC » (6) et la « prise d'inverseur » (3).

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Puissance de sortie max. :        | 150 watts                                      |
| Dimensions :                      | env. 255 x 109 x 240 mm                        |
| Batterie au plomb :               | 12 V/7 Ah (poids de la batterie : env. 2,2 kg, |
| Dimensions de la batterie :       | env. 152 x 65 x 94 mm)                         |
| Plage de température de service : | -25°C à +50°C                                  |

Notez que pendant la charge de la batterie au plomb interne, une température ambiante de 0°C à 40°C est recommandée.



# **NL** Inhoudsopgave

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Inleiding .....   | 33 |
| 2.  | Voorgescreven gebruik.....                                      | 34 |
| 3.  | Verklaring van symbolen .....                                   | 35 |
| 4.  | Veiligheidsvoorschriften .....                                  | 35 |
| 5.  | Instructies voor accu's .....                                   | 36 |
| 6.  | Productafbeelding .....   | 37 |
| 7.  | Hantering, bediening en aansluiting .....                       | 38 |
|     | a) Zonnepaneel .....  | 38 |
|     | b) Uitlijning en helling .....                                  | 38 |
|     | c) Vrij van beschaduwing.....                                   | 39 |
|     | d) Energiestation .....   | 39 |
|     | e) Aansluiting van meer loodaccu's aan het energiestation ..... | 40 |
|     | f) Vervanging van de zekeringen .....                           | 40 |
| 8.  | Vervanging van de loodaccu's van het energiestation .....       | 41 |
| 9.  | Onderhoud en reiniging .....                                    | 41 |
| 10. | Afvalverwijdering .....   | 41 |
|     | a) Algemeen .....   | 41 |
|     | b) Batterijen en accu's .....                                   | 42 |
| 11. | Technische gegevens .....                                       | 42 |
|     | a) Zonnepaneel .....  | 42 |
|     | b) Energiestation .....   | 42 |

## **1. Inleiding**

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Ze bevat belangrijke aanwijzingen over het in gebruik nemen en het onderhoud. Neem deze instructies in acht, ook wanneer u het product aan derden doorgeeft. Bewaar deze handleiding om haar te raadplegen achteraf!

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betrokken eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u contact opnemen met:

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het apparaat aansluit resp. in gebruik neemt. U vindt hierin niet alleen aanwijzingen voor de juiste bediening van het apparaat maar tevens wordt u uitgelegd hoe alle technische mogelijkheden van het systeem ten volle kunnen worden benut.

## 2. Voorgeschreven gebruik

Deze set bestaat uit zonnepaneel en energiestation en dient voor het opwekken en opslaan van energie en voor de afname van 12V/DC of 24V/DC. Door middel van de in het energiestation geïntegreerde 12V/7Ah-loodaccu, kunnen apparaten tot maximaal 150 Watt bediend worden. Daarnaast heeft het energiestation een inverteruitgang voor aansluiting van bijv. een spanningsomzetter. Indien nodig kan daarnaast aan de "aansluiting voor externe 12V loodaccu" (7) een andere loodaccu aangesloten worden om de capaciteit te verhogen (= langere bedrijfsduur voor de aangesloten verbruiker).

Het zonnepaneel kan ook voor het opladen van externe loodaccu's (bijv. 12V, 18V of 24V loodaccu) gebruikt worden; hiervoor dient de bijgeleverde aansluitkabel met aansluitklemmen.

Het zonnepaneel zet de in het licht (meestal zonlicht) aanwezige stralingsenergie om in elektrische energie. Bij optimale zonneschijn wordt een vermogen van tot 13 Watt omgezet.

Het zonnepaneel is geschikt voor gebruik op een plek buitenshuis (IP43). Het energiestation mag niet vochtig of nat worden.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken enz. De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen! Het complete product mag niet worden gewijzigd of omgebouwd.

De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen!

### 3. Verklaring van symbolen



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek geeft aan wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Een uitroepteken in een driehoek wijst op speciale gevaren bij gebruik, inbedrijfstelling of bediening.



Het "hand"-symbool verwijst naar speciale tips en bedieningsaanwijzingen.

### 4. Veiligheidsvoorschriften



**Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk! Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk. In zulke gevallen vervalt de garantie.**



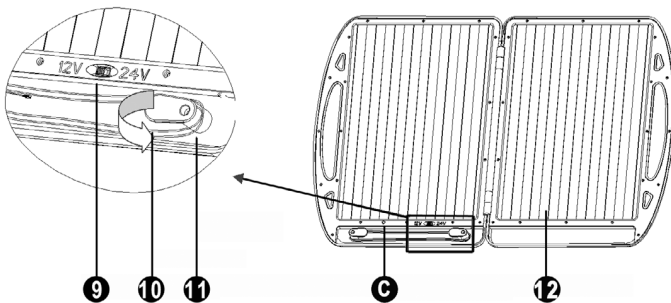
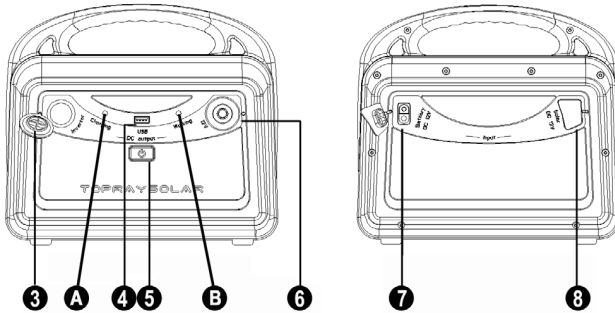
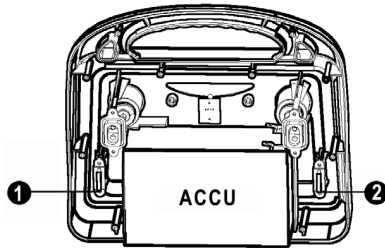
- Dit apparaat is geen speelgoed en dient buiten het bereik van kinderen te worden bewaard!
- Raadpleeg een erkend vakman wanneer u twijfelt over de veiligheid, aansluiting of bediening van het product.
- Laat het verpakingsmateriaal niet achteloos liggen. Plasticfolie, plastic zakken, enz. kunnen voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn. Er bestaat verstikkingsgevaar!
- Wanneer men aanneemt dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, dan mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik.
- U mag ervan uitgaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is indien:
  - het apparaat zichtbaar is beschadigd,
  - het apparaat niet meer werkt en
  - het apparaat langdurig onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen
  - het apparaat tijdens transport te zwaar is belast.
- In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- Het zonnepaneel is geschikt voor gebruik op een plek buitenshuis (IP43). Het energiestation mag niet vochtig of nat worden.
- Onderhouds-, instellings- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een erkend technicus/elektrotechnisch bedrijf worden uitgevoerd.
- Raadpleeg onze technische helpdesk of andere vakmensen wanneer u vragen heeft die niet in deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord.
- De zonnemodule produceert stroom, zodra het aan licht blootgesteld wordt.
- Let erop, dat er geen mechanische krachten inwerken op de zonnemodule. Doorbuigen, over elkaar leggen, erop staan, een val van geringe hoogte en drukbelastingen leiden tot beschadiging van de zonnemodule.

- De gebruikshandleidingen en de veiligheidsaanwijzingen voor het apparaat en die op deze set van toepassing zijn, moeten nageleefd worden.
- Sluit nooit verbruikers boven de 150 Watt op de “uitgang voor 12V/DC-apparaten” (6) aan.
- Schakel (met de schakelaar “ON/OFF” (5)) het energiestation altijd eerst op, voordat u een verbruiker aan- of afsluit.
- Sluit een externe inverter (spanningsomvormer) uitsluitend op de “inverteruitgang” (3) aan.
- Zorg ervoor dat de accupolen nooit worden kortgesloten. Dit kan leiden tot vonkvorming en explosie.
- Schakel de “12V/24V-schakelaar eerst in de 12V-positie, voordat u het zonnepaneel aansluit op het energiestation.

## 5. Accu-aanwijzingen

- Houd accu's buiten het bereik van kinderen.
- Let bij aansluiting/vervanging van de accu op de juiste polen (let op plus/+ en minus/-).
- Laat batterijen niet achteloos liggen; er bestaat het gevaar dat deze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts.
- Lekkende of beschadigde accu's kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval beschermende handschoenen.
- Zorg ervoor dat accu's niet worden kortgesloten, gedemonteerd of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Als u het product langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de ingebouwde/geplaatste accu's verwijderen. Oude accu's kunnen namelijk lekken en het product beschadigen. Hierdoor zal de garantie/waarborg vervallen!
- Gelieve het hoofdstuk “Verwijderen” te lezen voor de milieuvriendelijke verwijdering van batterijen en accu's.

# 6. Productafbeelding



- 1) 10Ampère-zekering voor 12V-uitgang
- 2) 10Ampère zekering voor inverteruitgang
- 3) Inverteruitgang
- 4) USB-uitgang
- 5) Schakelaar „ON/OFF“
- 6) Uitgang voor 12V/VDC-apparaat
- 7) Aansluiting voor externe 12V-loodaccu

- 8) Aansluiting voor zonnepaneel12V/DC
- 9) Schakelaar „12V/24V“
- 10) Draaischijf
- 11) Oproller
- 12) Zonnepanel
- A) Status-LED „Charging“
- B) Status-LED „Working“
- C) Status-LED „Solar“

## 7. Hantering, bediening en aansluiting

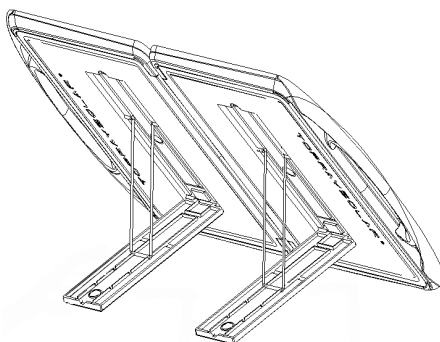


De gebruikshandleidingen en de veiligheidsaanwijzingen voor het apparaat, die op deze set van toepassing zijn, moeten nageleefd worden. Sluit nooit verbruikers van boven de 150 Watt aan. Schakel (met de schakelaar "ON/OFF" (5)) het energiestation altijd eerst uit, voordat u een verbruiker aan- of afsluit. Sluit een externe inverter (spanningsomvormer) uitsluitend op de "inverteruitgang" (3) aan.

Zorg ervoor dat de accupolen nooit worden kortgesloten. Dit kan leiden tot vonkvorming en explosie. Schakel de "12V/24V-schakelaar" eerst in de 12V-positie, voordat u het zonnepaneel aansluit op het energiestation.

### a) Zonnepaneel

- Klap het zonnepaneel uit en plaats de poten. De richtingshoek naar de zon kan ingesteld worden.
- Plaats het zonnepaneel dusdanig, dat de zon direct op de zonnecellen schijnt.



Het zonnepaneel kan ook voor het opladen van externe loodaccu's (bijv. 12V, 18V of 24V loodaccu) gebruikt worden; hiervoor dient de bijgeleverde aansluitkabel met aansluitklemmen. Let bij aansluiting op de juiste poolrichting (rood = positief / zwart = negatief). Voor het opladen van een externe accu plaatsvindt, moet het energiestation losgekoppeld worden. Met de schakelaars „12V/24V“ (9) (positie 24V gelden tegelijkertijd ook bij 18V-loodaccu's), kan de spanning van de opladende externe accu ingesteld worden.

- Wanneer de zonnecellen de lichtenergie omvormen, licht de status-LED "Solar"(C) blauw op.

### b) Uitlijning en helling

Om de zonnepanelen optimaal te benutten, raden wij aan u te informeren over de geschikte afstelling en hellingshoek.

Een optimale afstelling (en daarmee optimaal gebruik) bestaat, wanneer de zonnestralen loodrecht op het oppervlak van de zonnemodule schijnen.



Een optimale afstelling is afhankelijk van de standplaats (breedtegraad) en van de gewenste gebruik.

Binnen Duitsland zijn er onbeduidende afwijkingen.

Tussen Noorwegen en Italië zijn echter merkbare verschillen.

Princiepueel geldt: Naarmate men verder naar het Zuiden gaat, worden de opbrengsten van de horizontale vlakken hoger.

In Berlijn krijgen de horizontale vlakken met een richtingshoek van 30° naar het Zuiden de grootste hoeveelheid straling en brengen dan ook ongeveer 100% op van wat op deze breedtegraad mogelijk is..

### c) Vrij van beschaduwing

Volledige bestraling van het zonnepaneel heeft de hoogste prioriteit. Wanneer de zonnemodule beschaduwd wordt, kan het geen stroom produceren. Ook gedeeltelijke beschaduwing van het zonnepaneel leidt al tot aanmerkelijke vermindering van het vermogen.

Let op de volgende punten:

- Zonnevlakken vrijhouden van vooruitstekende zaken en balkons.
- Vermijd beschaduwing door bomen en gebouwen.



De belangrijkste bronnen van schaduw zijn:

- Schoorstenen, ventilatiepijpen
- Boombepanting
- Uitstekende dakvensters

### d) Energiestation



De oplading van de interne loodaccu bedraagt bij de eerste inbedrijfsname ca. 3 dagen bij optimale zonneshijnbestraling. Anders bedraagt de oplaadduur 2 dagen bij optimale zonneshijnbestraling (afhankelijk van de restcapaciteit van de loodaccu's).

- Schakel de „12V/24V“ -schakelaar (9) in de 12V-positie en sluit de hoofdaansluitkabel, welke aan het zonnepaneel aangesloten is, aan op de 12V/DC“ (8) aansluiting voor het zonnepaneel.
- Indien nodig kan daarnaast aan de “aansluiting voor externe 12V loodaccu” (7) een andere loodaccu aangesloten worden om de capaciteit te verhogen (= langere bedrijfsduur voor de aangesloten verbruiker). De extra loodaccu moet dezelfde spanning + capaciteit aangeven om een juiste bediening en een correcte oplading mogelijk te maken.
- Schakel met de schakelaar „ON/OFF“ (5) het energiestation in.
- Tijdens het opladen brandt de LED „Charging“ (A).
- Zodra de accu volledig geladen is dooft de LED „Charging“ (12).
- Als het systeem correct werkt en aangesloten is, brandt de status-LED „Working“ (B). Als de accu een te lage accuspanning weergeeft om de aangesloten verbruikers te voorzien, dan brandt de status-LED „Working“ (B).

## e) Aansluiting van meer loodaccu's aan het energiestation

Indien nodig kan daarnaast aan de "aansluiting voor externe 12V loodaccu" (7) een andere loodaccu aangesloten worden om de totale capaciteit te verhogen (= langere bedrijfsduur voor de aangesloten verbruiker). Let bij het opnieuw aansluiten op de juiste polariteit.

### Het energiestation bezit drie uitgangen:

#### „Aansluiting voor 12V/DC-apparaten“ (6)

Op deze aansluiting kunnen 12V/DC-verbruikers tot maximaal 150 Watt aangesloten worden. De uitgang bezit een rubberen afdekking om het indringen van vuil te voorkomen. Let er ook op dat bij onbruik, de uitgang correct via de afdekking afgesloten is.

#### “Inverteruitgang” (2)

Op de inverteruitgang kan een spanningsomvormer aangesloten worden om een wisselspanning (110V/AC of 230V/AC), afhankelijk van de spanningsomvormer) mogelijk te maken. Het is aanbevolen deze uitgang met maximaal 100 Watt te belasten.

De uitgang bezit een rubberen afdekking om het indringen van vuil te voorkomen. Let er ook op dat bij onbruik, de uitgang correct via de afdekking afgesloten is.



Sluit een inverter nooit aan op een "aansluiting voor 12V/DC-apparaat (6) aan. Dit kan leiden tot brand in de interne laadcontroller.

Schakel de inverter uit voordat u deze aansluit op de "inverteruitgang" (2).

#### USB-uitgang

Dient voor de aansluiting van USB-apparaten resp. voor opladen van mobiele eindapparatuur via de USB (bijv. mobiele gsm's etc.)

## f) Vervanging van de zekeringen

Het energiestation bezit voor de "uitgang voor 12V/DC-apparaten" (6) en de "inverteruitgang"(3) altijd een 10 Ampère-zekering (de conventionele 10 Ampère auto-zekering). Handel bij het vervangen van deze zekeringen als volgt:

- Verwijder de 10 behuizingschroeven op de achterzijde van het energiestation.
- Verwijder de behuizingsafdekking aan de achterzijde.
- Haal de defecte zekering eruit en vervang deze door een nieuwe 10 Ampère auto-zekering.
- Plaats de achter-behuizingsafdekking weer terug en herbevestig de eerder weggenomen behuizingschroeven.



## 8. Vervanging van de loodaccu's van het energiestation

Ga voor het vervangen van batterijen resp. accu's als volgt te werk:

- Verwijder de 10 behuizingschroeven op de achterzijde van het energiestation.
- Verwijder de behuizingsafdekking aan de achterzijde.
- Haal de loodaccu eruit en ontkoppel de aansluitkabels.
- Vervang de loodaccu door een nieuwe loodaccu (aanbevolen 12V, 7 Ah).
- Sluit de aansluitkabels weer aan. Let hierbij op de correcte poolrichtingen (rood=plus, zwart is minus).
- Plaats de achter-behuizingsafdekking weer terug en herbevestig de eerder weggenomen behuizingschroeven.

## 9. Onderhoud en reiniging

Het product is, afgezien van vervanging van de accu, onderhoudsvrij.

Gebruik voor de reiniging van de buitenkant van de componentbehuizingen een schone, droge en zachte doek. Bij sterkere vervuilingen van het zonnepaneel, kan de doek met warm water bevochtigd worden.

Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen.

## 10. Afvalverwijdering

### a) Algemeen



Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

## b) Batterijen en accu's

**U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren;** verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!



Op batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, vindt u de hiernaast vermelde symbolen. Deze mogen niet via het huisvuil worden verwijderd. De aanduidingen voor veel voorkomende zware metalen zijn **Cd** = cadmium, **Hg** = kwik, **Pb** = lood.



Gebruikte batterijen/accu's/knoopcellen kunt u gratis inleveren bij de verzamelpunten in uw gemeente, onze filialen of andere winkels waar batterijen/accu's/knoopcellen verkocht worden!

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu!

# 11. Technische gegevens

## a) Zonnepaneel

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Vermogen:            | max. 13 Watt          |
| Veiligheidsklasse:   | IP43                  |
| Gewicht:             | ca. 4,71 kg           |
| Afmetingen:          | ca. 770 x 525 x 39 mm |
| Bedrijfstemperatuur: | -35°C tot +60°C       |

## b) Energiestation

Altijd een 10 Ampère-zekering voor de "uitgang voor 12V/DC-apparaat" (6) en de "inverteruitgang" (3).

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Max. uitgangsvermogen: | 150 watt                          |
| Afmetingen:            | ca. 255 x 109 x 240 mm            |
| Loodbatterij:          | 12V/7Ah (accugewicht: ca. 2,2 kg) |
| Accu-afmetingen:       | ca. 152 x 65 x 94 mm)             |
| Bedrijfstemperatuur:   | -25°C tot +50°C                   |

Let erop dat tijdens het opladen van de interne loodaccu, een omgevingstemperatuur van 0°C tot 40°C wordt aangeraden.



## **D** Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

## **GB** Legal notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

## **F** Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

## **NL** Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma 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, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.