



# SOLAR PANEL

SOLPANEL

SOLCELLEPANEL

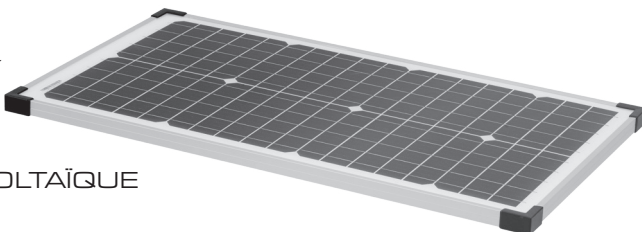
PANEL SŁONECZNY

SOLARMODUL

AURINKOPANEELI

PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE

ZONNEPANEEL



## **EN OPERATING INSTRUCTIONS**

▲ Important! Read the user instructions carefully before use. Save them for future reference.  
(Translation of the original instructions)

## **SV BRUKSANVISNING**

▲ Viktigt! Läs bruksanvisningen före användning. Spara den för framtida bruk.  
(Original bruksanvisning)

## **NO BRUKSANVISNING**

▲ Viktigt! Les bruksanvisningen nøye før bruk. Ta vare på den for fremtidig bruk.  
(Oversettelse av original bruksanvisning)

## **PL INSTRUKCJA OBSŁUGI**

▲ Ważne! Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi! Zachowaj ją na przyszłość.  
(Tłumaczenie oryginalnej instrukcji)

## **DE BEDIENUNGSANLEITUNG**

▲ Wichtig! Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung bitte sorgfältig durchlesen! Für die zukünftige Verwendung aufbewahren.  
(Bedienungsanleitung im Original)

## **FI KÄYTTÖOHJEESTA**

▲ Tärkeää! Lue käyttöohje huolella ennen käyttöä! Säilytä se myöhempää käyttöä varten.  
(Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta)

## **FR MODE D'EMPLOI**

▲ Important ! Lisez attentivement le mode d'emploi avant la mise en service. Conservez-le.  
(Traduction des instructions originales)

## **NL GEBRUIKSAANWIJZING**

▲ Belangrijk! Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u het apparaat gebruikt. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.  
(Vertaling van de originele instructies)

Rätten till ändringar förbehålles.  
För senaste version av bruksanvisningen se [www.jula.com](http://www.jula.com)

Med forbehold om endringer.  
Nyeste versjon av bruksanvisningen finner du på [www.jula.com](http://www.jula.com)

Z zastrzeżeniem prawa do zmian.  
Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na [www.jula.com](http://www.jula.com)

Jula reserves the right to make changes.  
For latest version of operating instructions, see [www.jula.com](http://www.jula.com)

Änderungen vorbehalten.  
Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf [www.jula.com](http://www.jula.com)

Pidätämme oikeuden muutoksiin.  
Katso käyttöohjeiden uusien versio täältä: [www.jula.com](http://www.jula.com)

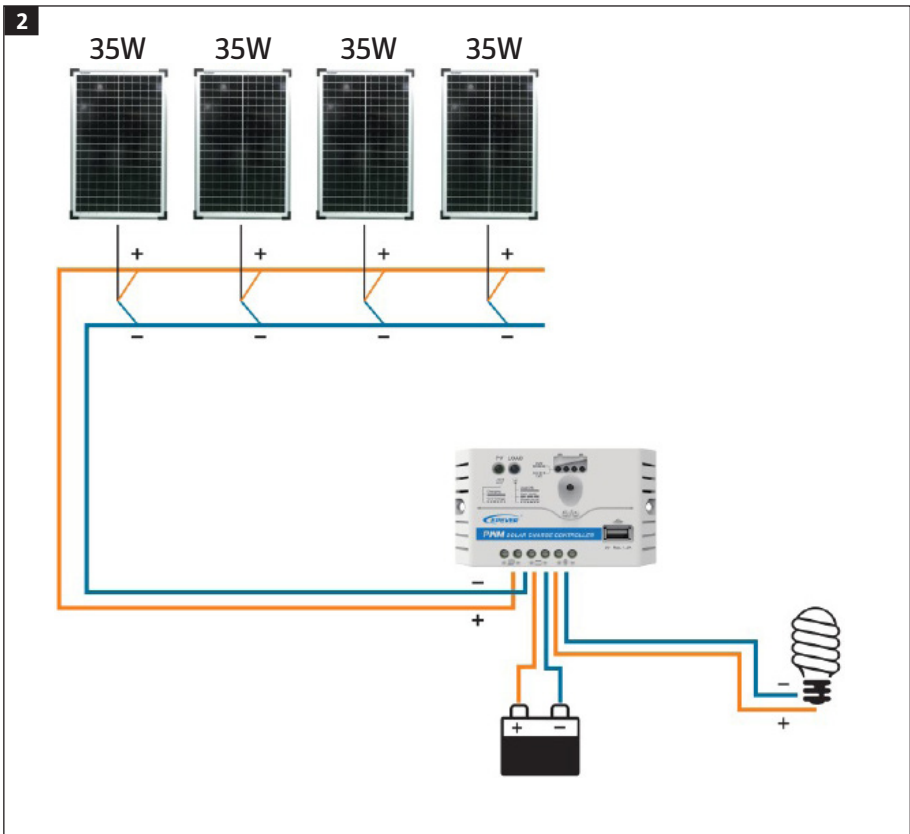
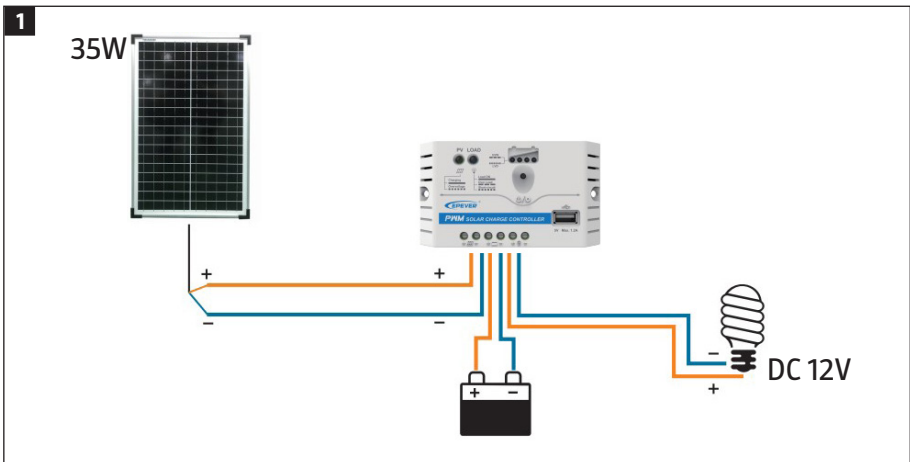
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.  
Pour la dernière version du manuel utilisateur, voir [www.jula.com](http://www.jula.com)

Wijzigingen voorbehouden.  
Voor de nieuwste versie van de gebruiksaanwijzing, zie [www.jula.com](http://www.jula.com)

JULA AB, BOX 363, SE-532 24 SKARA

2022-01-17

© Jula AB



## SÄKERHETSANVISNINGAR

Läs dessa anvisningar noga före installation och användning och spara dem för framtida behov.

- Solpanelen genererar elektrisk spänning när den exponeras för ljus. Följ alla tillämpliga elsäkerhetsbestämmelser.
- Installation och underhåll av produkten får utföras endast av kvalificerad personal.
- Var uppmärksam på höga likspänningar vid anslutning av solpaneler.
- Undvik att repa eller på annat sätt skada panelens baksida.

## SYMBOLER

	Läs bruksanvisningen.
	Godkänd enligt gällande direktiv/förordningar.
	Kasserad produkt ska återvinnas enligt gällande bestämmelser.

## TEKNISKA DATA

Märkspänning	18 V
Solcellstyp	Monokristallin
Effekt	35 W
Ström	1,91 A
Mått	360 x 650 x 18 mm
Vikt	2,4 kg

## BESKRIVNING

Produkten är tillverkad av kraftigt härdat glas. Aluminiumramen är förstärkt med hörnskydd. Produkten fungerar såväl för tillfällig som permanent installation.

## EGENSKAPER

- Monokristallin solpanel med kostnadseffektiv och lättanvänd digital laddningsregulator med pulsbreddsmodulering.
- 3-steps intelligent PWM-laddning – bulk-laddning, toppladdning/ utjämningsladdning och underhållsladdning.
- 3 batteritypsalternativ – förseglat batteri, gelbatteri och våtbatteri.
- Batteritemperaturkompensering.
- Bekvämt och intuitivt användargränssnitt.
- USB-utgång för laddning av elektronisk utrustning.
- Knappinställning av batterityp och lastutgång.
- Omfattande elektroniska skyddsfunktioner.

## VARNING!

- **Solpanelen genererar elektrisk spänning när den exponeras för ljus. Följ alla tillämpliga elsäkerhetsbestämmelser.**
- **Installation och underhåll av produkten får utföras endast av kvalificerad personal.**
- **Var uppmärksam på höga likspänningar vid anslutning av solpaneler.**
- **Undvik att repa eller på annat sätt skada panelens baksida.**

## MONTERING

### VÄJ INSTALLATIONSPLATS

- Välj en installationsplats med så mycket direkt solstrålning och så många skuggfria soltimmar per dygn som möjligt.
- Solpanelens effektivitet försämras med tiden – detta är helt normalt och utgör inte ett funktionsfel.
- Yttre faktorer, såsom solstrålningens intensitet, skuggförhållanden på installationsplatsen, nedsmutsning, snö och omgivningstemperatur kan påverka

solpanelens prestanda.

### MONTERA SOLPANELEN

Montering kan ske på flera olika sätt. Montera inte solpanelen så att solljuset skymms. Solpanelen har förborrade hål för upphängning på krokar eller lina.

### ANSLUT TILL ELSYSTEM

Bilderna på föregående sida visar två exempel på hur produkten kan anslutas.

### Parallellkoppling

Ett exempel på hur produkten kan anslutas elektriskt.

#### BILD 1

Här visas ett annat sätt hur produkten kan anslutas elektriskt. Det går att ansluta upp till fyra st. 35 W solpaneler till samma elkrets. Bilden visar en parallellkoppling med sammanlagd effekt upp till 140 W.

#### BILD 2

#### OBS!



- **Parallellkoppla aldrig fler än fyra solpaneler.**

## SIKKERHETSANVISNINGER

Les disse anvisningene nøye før installasjon og bruk, og ta vare på dem for fremtidig bruk.

- Solcellepanelet genererer elektrisk spenning når det eksponeres for lys. Følg alle gjeldende sikkerhetsbestemmelser.
- Installasjon og vedlikehold av produktet skal kun utføres av kvalifisert personale.
- Vær oppmerksom på høye likespenninger ved tilkobling av solcellepaneler.
- Unngå å ripe eller på annen måte skade panelets bakside.

## SYMBOLER

	Les bruksanvisningen.
	Godkjent i henhold til gjeldende direktiver/forskrifter.
	Kassert produkt skal gjenvinnes i henhold til gjeldende forskrifter.

## TEKNISKE DATA

Nominell spenning	18 V
Solcelletype	Monokrystallinsk
Effekt	35 W
Strøm	1,91 A
Mål	360 x 650 x 18 mm
Vekt	2,4 kg

## BESKRIVELSE

Produktet er laget av kraftig herdet glass. Aluminiumsrammen er forsterket med hjørnebeskyttelser. Produktet fungerer både til midlertidig og permanent installasjon.

## EGENSKAPER

- Monokrystallinsk solcellepanel med kostnadseffektiv og brukervennlig

laderegulator med pulsbreddemodulering.

- Tretrinns intelligent PWM-lading – hovedlading, topp-/utjevningsslading og vedlikeholdsslading.
- Tre batteritypealternativer – forseglet batteri, gelbatteri og våtbatteri.
- Batteritemperaturkompensasjon.
- Praktisk og intuitivt brukergrensesnitt.
- USB-utgang for lading av elektronisk utstyr.
- Knappinnstilling av batteritype og lastutgang.
- Omfattende elektroniske beskyttelsesfunksjoner.

## ADVARSEL!

- **Solcellepanelet genererer elektrisk spenning når det eksponeres for lys. Følg alle gjeldende sikkerhetsbestemmelser.**
- **Installasjon og vedlikehold av produktet skal kun utføres av kvalifisert personale.**
- **Vær oppmerksom på høye likespenninger ved tilkobling av solcellepaneler.**
- **Unngå å ripe eller på annen måte skade panelets bakside.**

## MONTERING

### VELG INSTALLASJONSSTED

- Velg et installasjonssted med så mye direkte solstråling og så mange skyggefrie soltimer per døgn som mulig.
- Solcellepanelets effektivitet blir dårligere med tiden – dette er helt normalt og utgjør ingen funksjonsfeil.
- Ytre faktorer, som solstrålenes intensitet, skyggeforhold på installasjonsstedet, nedsmussing, snø og omgivelsestemperatur kan påvirke solcellepanelets ytelse.

## MONTERE SOLCELLEPANELET

Monteringen kan gjøres på flere forskjellige måter. Ikke monter solcellepanelet slik at sollyset blir skygget for. Solcellepanelet har forhåndsborede hull til å henge opp på kroker eller snor.

## KOBLE TIL ET STRØMSYSTEM

Bildene på de forrige sidene viser to eksempler på hvordan produktet kan tilkobles.

### Parallellkobling

Et eksempel på hvordan produktet kan kobles til elektrisk.

#### BILDE 1

Her vises en annen metode for å koble produktet til elektrisk. Det går an å koble opptil fire stk. 35 W solcellepaneler til samme strømkrets. Bildet viser en parallellkobling med sammenlagt effekt på opptil 140 W.

#### BILDE 2

#### MERK!




- **Parallellkoble aldri flere enn fire solcellepaneler.**

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed instalacją i użyciem uważnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją i zachowaj ją do przyszłego użytku.

- Panel słoneczny wytwarza napięcie elektryczne, gdy jest wystawiony na działanie światła. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa dotyczących urządzeń elektrycznych.
- Montaż i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Uważaj na wysokie napięcie stałe podczas podłączania panelu słonecznego.
- Staraj się nie zarysować i w żaden inny sposób nie uszkodzić tylnej powierzchni panelu.

## SYMBOLE

	Przeczytaj instrukcję obsługi.
	Zatwierdzona zgodność z obowiązującymi dyrektywami/rozporządzeniami.
	Zużyty produkt oddaj do utylizacji, postępując zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	18 V
Rodzaj ogniw słonecznych	Monokrystaliczne ogniw słoneczne
Moc	35 W
Prąd	1,91 A
Wymiary	360 x 650 x 18 mm
Masa	2,4 kg

## OPIS

Produkt jest wykonany ze szkła hartowanego. Ramę aluminiową wzmocniono

zabezpieczeniami narożników. Produkt działa zarówno jako instalacja stała, jak i tymczasowa.

## WŁAŚCIWOŚCI

- Monokrystaliczne ogniwo słoneczne, z zapewniającym efektywność kosztów i łatwym w użyciu cyfrowym regulatorem ładowania z modulacją szerokości impulsu.
- Trójstopniowe inteligentne ładowanie PWM – podładowywanie, doładowywanie/ładowanie wyrównujące i ładowanie podtrzymujące.
- 3 typy akumulatora – zamknięty, żelowy i mokry.
- Kompensacja temperatury akumulatora.
- Wygodny i intuicyjny interfejs użytkownika.
- Gniazdo USB do ładowania sprzętu elektronicznego.
- Ustawienie przyciskiem typu akumulatora i wyjścia sprzętu obciążającego.
- Bogate zabezpieczenia elektroniczne.

## OSTRZEŻENIE!

- **Panel słoneczny wytwarza napięcie elektryczne, gdy jest wystawiony na działanie światła. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa dotyczących urządzeń elektrycznych.**
- **Montaż i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.**
- **Uważaj na wysokie napięcie stałe podczas podłączania panelu słonecznego.**
- **Staraj się nie zarysować i w żaden inny sposób nie uszkodzić tylnej powierzchni panelu.**

## MONTAŻ

### WYBIERZ MIEJSCE INSTALACJI

- Wybierz miejsce instalacji zapewniające jak najsilniejsze i jak najdłuższe nasłonecznienie w ciągu doby.

- Wydajność panelu słonecznego pogarsza się z czasem – to zupełnie normalne zjawisko, które nie stanowi błędu funkcjonowania.
- Na wydajność panelu słonecznego mogą wpływać czynniki zewnętrzne, takie jak intensywność nasłonecznienia, zacinienie miejsca instalacji, zabrudzenie, śnieg i temperatura otoczenia.

### ZAMONTUJ PANEL SŁONECZNY

Montaż można przeprowadzić na kilka sposobów. Nie montuj panelu słonecznego w sposób zasłaniający światło słoneczne. Panel słoneczny ma nawiercone otwory do zawieszenia na hakach lub linie.

### PODŁĄCZ DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

Ilustracje na poprzedniej stronie pokazują przykłady podłączenia produktu.

### Połączenie równoległe

Przykład podłączenia produktu do sieci elektrycznej.

#### RYS. 1

Przykład innego podłączenia produktu do sieci elektrycznej. Do jednego obwodu elektrycznego można podłączyć maksymalnie cztery panele 35 W. Ilustracja pokazuje połączenie równoległe o łącznej mocy do 140 W.

#### RYS. 2

### UWAGA!




- **Nigdy nie podłączaj równoległe więcej niż czterech paneli słonecznych.**

## SAFETY INSTRUCTIONS

Read these instructions carefully before installation and use, and save them for future reference.

- The solar panel generates voltage when exposed to light. Follow all the relevant electrical safety regulations.
- The product must only be installed and maintained by qualified personnel.
- Pay attention to high DC voltages when connecting solar panels.
- Avoid scratching or otherwise damaging the back of the panel.

## SYMBOLS

	Read the instructions.
	Approved in accordance with the relevant directives.
	Recycle discarded product in accordance with local regulations.

## TECHNICAL DATA

Rated voltage	18 V
Solar cell type	Monocrystalline
Output	35 W
Current	1.91 A
Size	360 x 650 x 18 mm
Weight	2.4 kg

## DESCRIPTION

The product is made of hardened glass. The aluminium frame is reinforced with corner protection. The product can be used for both temporary and permanent installation.

## FEATURES

- Monocrystalline solar panel with cost-effective and easy to use digital charging regulator with pulse width modulation.
- 3-stage intelligent PWM charging – boost charging, peak/equalisation charging and trickle charging.
- 3 battery alternative – sealed, gel and wet-cell battery.
- Battery temperature compensation.
- Convenient and intuitive user interface.
- USB port for charging electronic equipment.
- Button setting of battery type and load output.
- Comprehensive electronic safety functions.

## WARNING!

- **The solar panel generates voltage when exposed to light. Follow all the relevant electrical safety regulations.**
- **The product must only be installed and maintained by qualified personnel.**
- **Pay attention to high DC voltages when connecting solar panels.**
- **Avoid scratching or otherwise damaging the back of the panel.**

## INSTALLATION

### SELECT A SUITABLE PLACE TO INSTALL

- Choose a position for installation with as much direct solar radiation and as many unshadowed hours of sunlight per day as possible.
- The efficiency of the solar panel decreases over time – this is completely normal and not a malfunction.
- External factors such as the intensity of the solar radiation, shadowing at the installation point, fouling, snow and the ambient temperature, can also affect the performance of the solar panel.

## INSTALL SOLAR PANEL

Installation can be carried out in several different ways. Do not install the solar panel where sunlight is blocked. The solar panel has pre-drilled holes for hanging from hooks or a line.

## CONNECT TO ELECTRICAL SYSTEM

The figures on the previous page show two examples of how the product can be connected.

### Connected in parallel

One example of how the product can be connected electrically.

#### FIG. 1

Another example of how the product can be connected electrically. Up to four 35 W solar panels can be connected to the same circuit. The figure shows a parallel connection with a total output of up to 140 W.

#### FIG. 2

#### NOTE:

- **Never connect more than four solar panels in parallel.**

## SICHERHEITSHINWEISE

Diese Anweisungen vor der Installation und Verwendung aufmerksam durchlesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

- Das Solarmodul erzeugt elektrische Spannung, wenn es Licht ausgesetzt wird. Alle geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften beachten.
- Installation und Wartung des Produkts dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Achten Sie beim Anschluss von Solarmodulen auf hohe Gleichspannungen.
- Vermeiden Sie Kratzer oder andere Schäden an der Rückseite der Abdeckung.

## SYMBOLE

	Die Bedienungsanleitung lesen.
	Zulassung gemäß den geltenden Richtlinien/Verordnungen.
	Das Altprodukt ist gemäß den geltenden Bestimmungen dem Recycling zuzuführen.

## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	18 V
Solarzellentyp	Monokristallin
Leistung	35 W
Strom	1,91 A
Maße	360 x 650 x 18 mm
Gewicht	2,4 kg

## BESCHREIBUNG

Das Produkt besteht aus gehärtetem Hochleistungsglas. Der Aluminiumrahmen ist mit Eckabdeckungen verstärkt. Das Produkt funktioniert sowohl für die temporäre als auch für die permanente Installation.

## EIGENSCHAFTEN

- Ein monochromes Solarmodul mit kosteneffektivem und bedienerfreundlichen digitalen Laderegler mit Pulsweitenmodulation.
- 3-stufiges intelligentes PWM-Laden – Massenladen, Top-Laden/Ausgleichsladen und Erhaltungsladen.
- 3 verschiedene Batterietypen – versiegelte, Gel- und Nassbatterie.
- Batterietemperaturkompensation.
- Komfortable und intuitive Benutzeroberfläche.
- USB-Anschluss zum Laden elektronischer Geräte.
- Einstellung von Batterietyp und Last per Knopfdruck.
- Umfassende elektronische Sicherheitsfunktionen.

## WARNUNG!

- **Das Solarmodul erzeugt elektrische Spannung, wenn es Licht ausgesetzt wird. Alle geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften beachten.**
- **Installation und Wartung des Produkts dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**
- **Achten Sie beim Anschluss von Solarmodulen auf hohe Gleichspannungen.**
- **Vermeiden Sie Kratzer oder andere Schäden an der Rückseite der Abdeckung.**

## MONTAGE

### WAHL DES STANDORTES

- Wählen Sie einen Standort mit möglichst viel direkter Sonneneinstrahlung und vielen schattenfreien Sonnenstunden pro Tag.
- Die Effizienz des Solarmoduls verschlechtert sich mit der Zeit – dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

- Externe Faktoren wie die Intensität der Sonneneinstrahlung, die Schattenbedingungen des Standortes, Verschmutzung, Schnee und Umgebungstemperatur können die Leistung des Solarmoduls beeinflussen.

## INSTALLATION DES SOLARMODULS

Die Montage kann auf verschiedene Arten erfolgen. Installieren Sie das Solarmodul so, dass das Sonnenlicht nicht verdeckt ist. Das Solarmodul verfügt über vorgebohrte Löcher zum Aufhängen an Haken oder Seilen.

## ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Die Abbildungen auf der vorigen Seite zeigen zwei Beispiele, wie das Produkt angeschlossen werden kann.

### Parallelschaltung

Ein Beispiel, wie das Produkt elektrisch angeschlossen werden kann.

#### ABB. 1

Hier ist eine weitere Möglichkeit dargestellt, wie das Produkt elektrisch angeschlossen werden kann. Bis zu vier 35 W-Solarmodule können an denselben Stromkreis angeschlossen werden. Die Abbildung zeigt eine Parallelschaltung mit kombinierter Leistung von bis zu 140 W.

#### ABB. 2

### ACHTUNG!


- **Schalten Sie nie mehr als vier Solarmodule parallel.**

## TURVALLISUUSOHJEET

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen asennusta ja käyttöä ja säilytä ne myöhempää käyttöä varten.

- Aurinkopaneeli tuottaa sähköjännitettä, kun se altistuu valolle. Noudata kaikkia sovellettavia sähköturvallisuusmääräyksiä.
- Tuotteen asennuksen ja huollon saa suorittaa vain pätevä henkilökunta.
- Aurinkopaneeleita kytkettäessä on varottava korkeita tasajännitteitä.
- Vältä naarmuttamasta tai muuten vahingoittamasta paneelin takaosaa.

## SYMBOLIT

	Lue käyttöohje.
	Hyväksytty voimassa olevien direktiivien/säädösten mukaisesti.
	Käytöstä poistettu tuote on kierrätettävä voimassa olevien säännösten mukaisesti.

## TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite	18 V
Aurinkokennon tyyppi	Yksikiteinen
Teho	35 W
Virta	1,91 A
Mitat	360 x 650 x 18 mm
Paino	2,4 kg

## KUVAUS

Tuote on valmistettu vahvasta karkaistusta lasista. Alumiinirunko on vahvistettu kulmasuojilla. Tuote soveltuu sekä väliaikaiseen että pysyvään asennukseen.

## OMINAISUUDET

- Monokiteinen aurinkopaneeli, jossa on kustannustehokas ja helppokäyttöinen digitaalinen lataussäädin pulssinleveysmodulaatiolla.
- 3-vaiheinen älykäs PWM-lataus - lataus, huippu-/tasauslataus ja ylläpitolataus.
- 3 akkutyypin vaihtoehtoa - umpi-, geeli- ja märkäakku.
- Akun lämpötilan kompensointi.
- Kätevä ja intuitiivinen käyttöliittymä.
- USB-lähtö elektronisten laitteiden lataamiseen.
- Akkutyypin ja kuormalähdön valinta painikkeella.
- kattavat elektroniset suojaustoiminnot.

## VAROITUS!

- **Aurinkopaneeli tuottaa sähköjännitettä, kun se altistuu valolle. Noudata kaikkia sovellettavia sähköturvallisuusmääräyksiä.**
- **Tuotteen asennuksen ja huollon saa suorittaa vain pätevä henkilökunta.**
- **Aurinkopaneeleita kytkettäessä on varottava korkeita tasajännitteitä.**
- **Vältä naarmuttamasta tai muuten vahingoittamasta paneelin takaosaa.**

## ASENNUS

### VALITSE ASENNUSPAIKKA

- Valitse asennuspaikka, joka saa mahdollisimman paljon suoraa auringonvaloa ja mahdollisimman monta varjotonta tuntia auringonvaloa päivässä.
- Aurinkopaneelin hyötysuhde heikkenee ajan myötä - tämä on täysin normaalia eikä se ole toimintahäiriö.
- Ulkoiset tekijät, kuten auringonsäteilyn voimakkuus, asennuspaikan varjostusolosuhteet, liika, lumi ja ympäristön lämpötila voivat vaikuttaa aurinkopaneelin suorituskykyyn.

## ASENNA AURINKOPANEELIT

Asennus voidaan hoitaa monella eri tavalla. Älä asenna aurinkopaneelia niin, että auringonvalo estyy. Aurinkopaneelissa on valmiiksi poratut reiät koukkuihin tai köyteen ripustamista varten.

## LIITÄ SÄHKÖJÄRJESTELMÄÄN

Edellisen sivun kuvissa on kaksi esimerkkiä siitä, miten tuote voidaan kytkeä.

### Rinnakkaiskytkentä

Yksi esimerkkiä siitä, miten tuote voidaan kytkeä sähköisesti.

#### KUVA 1

Tässä on toinen tapa, miten tuote voidaan kytkeä sähköisesti. Voit kytkeä jopa neljä 35 W:n aurinkopaneelia samaan virtapiiriin. Kuvassa on rinnakkaiskytkentä, jonka kokonaisteho on enintään 140 W.

#### KUVA 2

#### HUOM!




- **Älä koskaan kytke useampaa kuin neljä aurinkopaneelia rinnakkain.**

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement ces instructions avant l'installation et l'utilisation, et conservez-les pour des besoins futurs.

- Le panneau solaire génère une tension électrique lorsqu'il est exposé à la lumière. Respectez toutes les réglementations applicables en matière de sécurité électrique.
- L'installation et l'entretien du produit ne peuvent être effectués que par des personnes qualifiées.
- Faites attention aux tensions continues élevées en connectant les panneaux solaires.
- Évitez de rayer ou d'endommager le dos du panneau.

## PICTOGRAMMES

	Veuillez lire le mode d'emploi.
	Conforme aux directives et règlements en vigueur.
	Le produit en fin de vie doit être recyclé conformément à la réglementation en vigueur.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale	18 V
Type de cellule photovoltaïque	Monocristallin
Puissance	35 W
Courant	1,91 A
Dimensions	360 x 650 x 18 mm
Poids	2,4 kg

## DESCRIPTION

Le produit est fabriqué en verre hautement trempé. Le cadre en aluminium est renforcé

avec des protections aux coins. Le produit peut s'utiliser pour une installation temporaire ou permanente.

## CARACTÉRISTIQUES

- Un panneau solaire monocristallin avec un contrôleur de charge numérique à modulation à largeur d'impulsion économique et facile à utiliser.
- Charge PWM intelligente en 3 étapes : charge principale (volume), charge d'absorption et charge d'entretien.
- 3 types de batterie : batterie scellée, batterie au gel et batterie humide.
- Compensation de la température de la batterie.
- Interface utilisateur pratique et intuitive.
- Sortie USB pour charger des équipements électroniques.
- Réglage par bouton du type de batterie et de la sortie de charge.
- Fonctions étendues de protection électronique.

## ATTENTION !

- **Le panneau solaire génère une tension électrique lorsqu'il est exposé à la lumière. Respectez toutes les réglementations applicables en matière de sécurité électrique.**
- **L'installation et l'entretien du produit ne peuvent être effectués que par des personnes qualifiées.**
- **Faites attention aux tensions continues élevées en connectant les panneaux solaires.**
- **Évitez de rayer ou d'endommager le dos du panneau.**

## MONTAGE

### CHOIX DU SITE D'INSTALLATION

- Choisissez un site d'installation avec autant de rayonnement solaire direct et

autant d'heures d'ensoleillement par jour sans ombre que possible.

- L'efficacité du panneau solaire se détériore avec le temps. Ceci est tout à fait normal et ne constitue pas un défaut de fonctionnement.
- Des facteurs extérieurs tels que l'intensité du rayonnement solaire, les conditions d'ombrage sur le site d'installation, la pollution, la neige et la température ambiante peuvent affecter les performances du panneau solaire.

## INSTALLATION DU PANNEAU SOLAIRE

L'installation peut se faire de différentes manières. N'installez pas le panneau solaire de façon à masquer la lumière du soleil. Le panneau solaire a des trous pré-perçés pour suspendre à des crochets ou passer une corde.

## CONNEXION AU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Les figures montrent deux exemples de connexion du produit.

### Couplage en parallèle

Un exemple de connexion du produit.

#### FIG. 1

Un autre exemple de connexion du produit. Il est possible de connecter jusqu'à quatre panneaux solaires 35 W au même circuit électrique. La figure montre en couplage en parallèle avec une puissance totale de 140 W.

#### FIG. 2

### REMARQUE !

- **Ne connectez jamais plus de quatre panneaux solaires en parallèle.**

## VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Lees deze instructies voor installatie en gebruik aandachtig door en bewaar ze voor toekomstig gebruik.

- Het zonnepaneel wekt elektrische spanning op bij blootstelling aan licht. Volg alle toepasselijke elektrische veiligheidsvoorschriften op.
- Installatie en onderhoud van het product mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Wees altijd alert op hoge gelijkspanningen bij het aansluiten van zonnepanelen.
- Voorkom krassen of andere beschadigingen aan de achterkant van het paneel.

## SYMBOLEN

	Lees de gebruiksaanwijzing.
	Goedgekeurd volgens de geldende richtlijnen/verordeningen.
	Afgedankte producten moeten worden gerecycled volgens de geldende voorschriften.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Nominale spanning	18 V
Type zonnecellen	Monokristallijn
Vermogen	35 W
Stroom	1,91 A
Afmetingen	360 x 650 x 18 mm
Gewicht	2,4 kg

## BESCHRIJVING

Het product is gemaakt van sterk gehard glas. Het aluminium frame is verstevigd met hoekbeschermers. Het product is geschikt voor zowel tijdelijke als permanente installatie.

## EIGENSCHAPPEN

- Monokristallijn zonnepaneel met een kosteneffectieve en eenvoudig te gebruiken digitale laadregelaar met pulsbreedtemodulatie.
- Intelligent PWM-laden in 3 stappen – bulkladen, piekladen/absorptieladen en onderhoudsladen.
- 3 accu-alternatieven – verzegelde accu, gelaccu en natte accu.
- Accutemperatuurcompensatie.
- Handige en intuïtieve gebruikersinterface.
- USB-uitgang voor opladen van elektronische apparatuur.
- Knopinstelling van accutype en belastingsuitgang.
- Uitgebreide elektronische beschermfuncties.

## WAARSCHUWING!

- **Het zonnepaneel wekt elektrische spanning op bij blootstelling aan licht. Volg alle toepasselijke elektrische veiligheidsvoorschriften op.**
- **Installatie en onderhoud van het product mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.**
- **Wees altijd alert op hoge gelijkspanningen bij het aansluiten van zonnepanelen.**
- **Voorkom krassen of andere beschadigingen aan de achterkant van het paneel.**

## MONTAGE

### INSTALLATIEPLAATS KIEZEN

- Kies een installatieplaats met zo veel mogelijk direct zonlicht en zo veel mogelijk schaduwvrije uren zonlicht per dag.
- Het rendement van het zonnepaneel gaat na verloop van tijd achteruit – dit is volkomen normaal en duidt niet op een defect.

- Externe factoren, zoals de intensiteit van de zonnestraling, schaduwomstandigheden op de plaats van installatie, vuil, sneeuw en omgevingstemperatuur, kunnen de prestaties van het zonnepaneel beïnvloeden.

## ZONNEPANELEN MONTEREN

De montage kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. Monteer het zonnepaneel niet zodanig dat het zonlicht wordt gedempt. Het zonnepaneel heeft voorgeboorde gaten voor ophanging aan haken of touw.

## AANSLUITEN OP ELEKTRISCH SYSTEEM

Op de afbeeldingen op de vorige pagina worden twee voorbeelden getoond van hoe het product kan worden aangesloten.

### Parallelschakeling

Een voorbeeld van hoe het product elektrisch kan worden aangesloten.

#### AFB. 1

Hier wordt een andere manier getoond van hoe het product elektrisch kan worden aangesloten. Er kunnen maximaal vier zonnepanelen van 35 W op hetzelfde circuit worden aangesloten. De afbeelding toont een parallelle schakeling met een totaal vermogen van maximaal 140 W.

#### AFB. 2

### LET OP!

- **Sluit nooit meer dan vier zonnepanelen op elkaar aan.**