

# Solar Panel

Art.no 36-4450 Model 30 W  
36-4451 80 W

Please read the entire instruction manual before using the product and save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and any necessary changes made to technical data. If you have any questions regarding technical problems please contact Customer Services.

## Product description

The solar panel has polycrystalline cells which generate electricity when exposed to light.

## Assembly

### N.B.

As soon as the solar panel is exposed to light or sunlight, the terminals in the connection box will be live. To avoid short circuits when assembling and connecting solar panels, turn them away from the light or cover them so that they are not producing electricity during the actual connection procedure. Remove the covering when all the connections have been made.

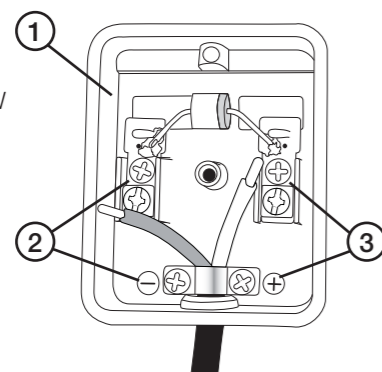
- Always mount the panel on a straight, flat surface; do not bend or twist the panel.
- Never attempt to divide or disassemble the panel.
- Avoid drilling or welding the frame whenever possible.
- Do not use any sharp metal tools or any other things that can scratch the surface of the panel.
- Install the panel horizontally or vertically with the connection box at the top. The solar panel should be facing south and at an angle of 30–40° (summer), 0–20° (winter). Bear in mind that if the solar panel is cast in shadow, its power output will drop considerably. Choose a location for the panel with as little shade as possible. Mount the panel in such a way that air can circulate freely around it. Use stainless steel fasteners to attach the panel. For easy installations, use Clas Ohlson's solar panel mount 36-4490.

## Connection

### 30 W

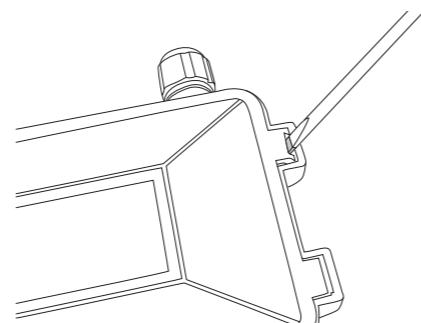
Use suitable cable, preferably UV-resistant 1.5–4 mm<sup>2</sup>, depending on the length of cable and size of panel. Open the connection box by unscrewing and removing the lid. Thread the cable through the cable clamp. Carefully check the polarity markings on the terminal block and connect the positive and negative wires accordingly.

1. Connection block 30 W
2. Negative terminal and connection
3. Positive terminal and connection

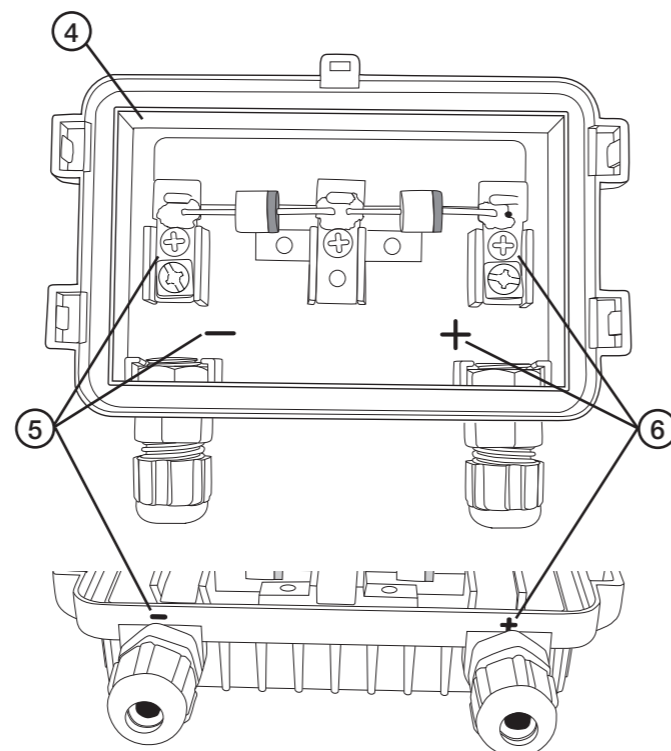


### 80 W

Use suitable cable, preferably UV-resistant 1.5–4 mm<sup>2</sup>, depending on the length of cable and size of panel. Open the connection box by carefully releasing the tabs with a screwdriver.



Thread the cable through the cable clamp. Carefully check the polarity marking on the terminals and connect the positive and negative wires. There are polarity markings next to the cable clamp screws.

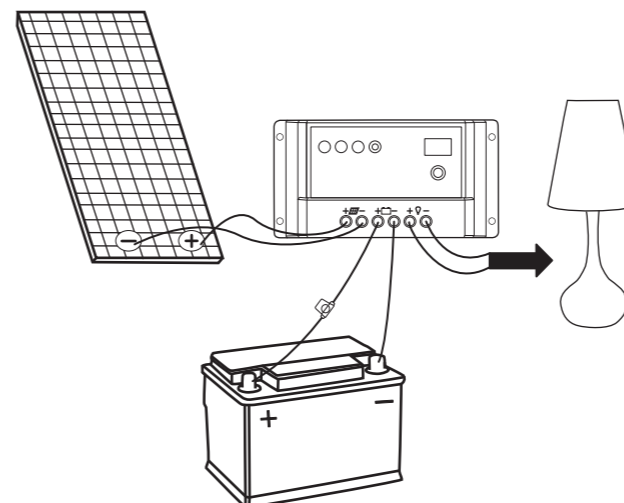


4. Connection block 80 W
5. Negative terminal and connection
6. Positive terminal and connection

### Handy hint

Coat the wires and terminal posts with Vaseline to protect them from corrosion. Make sure that the cable clamp is tightened. Close the lid of the connection box tightly to prevent moisture from entering. If the solar panel is to be mounted in a coastal area, it is extra important to protect the installation from moisture to prevent saltwater corrosion.

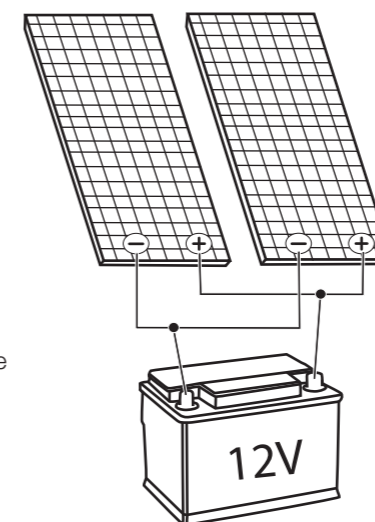
The solar panel should be connected to a battery system via a charge regulator. See Clas Ohlson's product range.



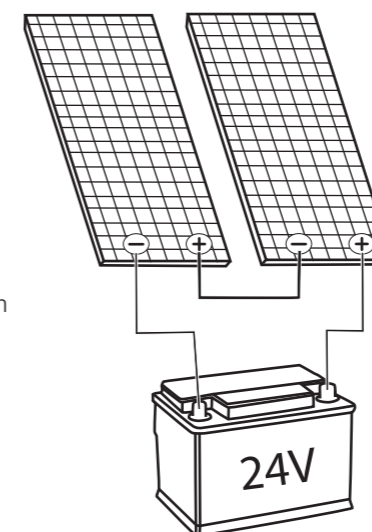
If more than one panel is used, they can be connected in either series or parallel.

### Connections for 12 V or 24 V systems

To connect 2 solar panels in a 12 V system: Connect them in parallel by connecting the positive to the positive and the negative to the negative.



To connect 2 solar panels in a 24 V system: Connect them in series by connecting the positive of one panel to the negative of the next panel.



## Disposal

Follow local ordinances when disposing of this product. If you are unsure of how to dispose of this product, please contact your local authority.

## Specifications

Model	SY – 30 W	SY – 80 W
Cell type	Polycrystalline	Polycrystalline
Max. power	30 W	80 W
Max. voltage	17.2 V	17.2 V
Max. current	1.74 A	4.65 A
Idling voltage	21.6 V	21.6 V
Short-circuit current	1.98 A	5.29 A
Max. system voltage	600 V	600 V
Size (L x W x H)	510 x 510 x 30	930 x 670 x 30

**Note:** The solar panels have individual rating plates and their specifications might differ slightly from the above example.

# Solpanel

Art.nr 36-4450 Modell 30 W  
36-4451 80 W

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst.

## Produktbeskrivning

Solpanelen har polykristallina celler som genererar elektrisk ström när cellerna exponeras av ljus.

## Montering

### OBS!

När solpanelen utsätts för ljus eller solsken blir plintarna i anslutningsboxen strömförande. Speciellt viktigt att tänka på när man sammankopplar flera solpaneler. För att undvika kortslutning vid montering och anslutning av panelen, vänd bort eller täck över solpanelen så att den inte kommer i kontakt med solljuset under själva arbetet med elanslutningen. Ta bort täckningen först när alla anslutningar är klara.

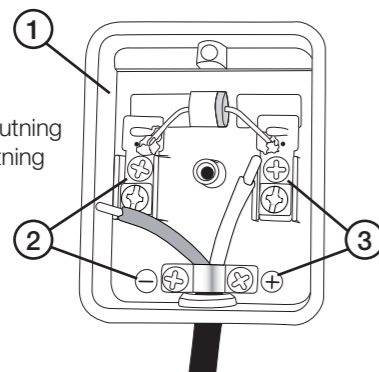
- Montera alltid panelen på en plan och rak yta, böj eller vrid inte panelen.
- Försök aldrig att dela eller ta isär panelen.
- Undvik att borra eller svetsa i ramen om möjligt.
- Använd inga vassa metallverktyg eller andra saker som kan repa panelens yta.
- Installera panelen horisontalt eller vertikalt med anslutningsboxen uppåt. Solpanelen bör monteras i söderläge och i 30–40° lutning (sommartid) 0–20° (vintertid). Tänk på att om solpanelen skuggas så minskar effektiviteten avsevärt. Välj en plats för montering med så lite skuggande föremål som möjligt. Montera solpanelen så att luften kan cirkulera fritt runt panelen. Använd rostfria skruvar för att fästa panelen. För enklare montering använd Clas Ohlsons stativ för solpanel 36-4490.

## Anslutning

### 30 W

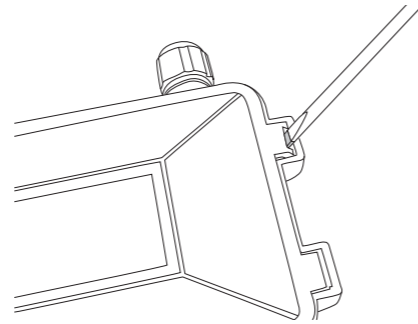
Använd lämplig kabel, helst UV-beständig 1,5–4 mm<sup>2</sup> beroende på kabellängd och panelstorlek. Öppna anslutningsboxen genom att skruva bort skruven och lyfta bort locket. Trä igenom kabeln genom kabelförskruvningen. Kontrollera noga polaritetsmärkningarna på kopplingsplinten och anslut plus- och minuskabeln till kopplingsplinten.

1. Anslutningsbox 30 W
2. Minusmärkning och anslutning
3. Plusmärkning och anslutning

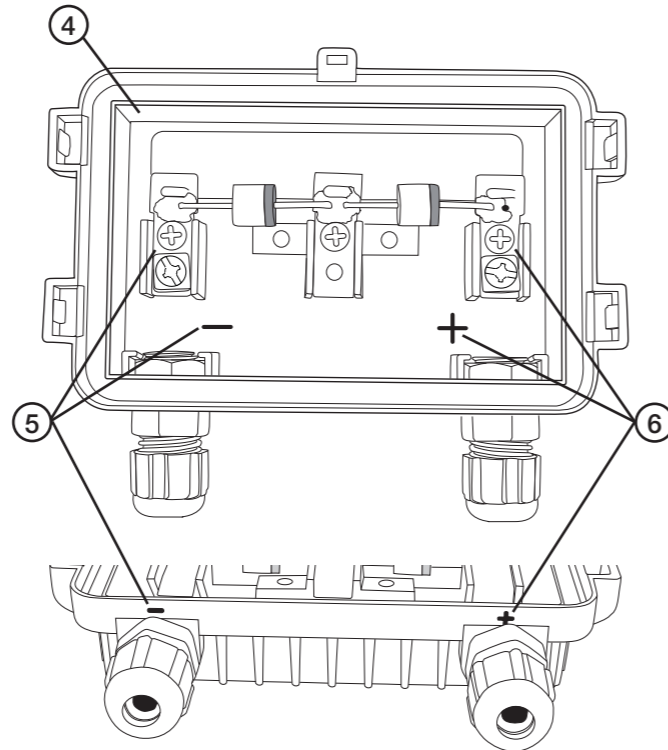


### 80 W

Använd lämplig kabel, helst UV-beständig 1,5–4 mm<sup>2</sup> beroende på kabellängd och panelstorlek. Öppna anslutningsboxen genom att försiktigt klicka ur spärrarna i locket med en skruvmejsel.



Trä igenom kabeln genom kabelförskruvningarna. Kontrollera noga polaritetsmärkningarna på kopplingsplinten och anslut plus- och minuskabeln. Se även polaritetsmärkningarna vid kabelgenomföringarna på anslutningsboxen.

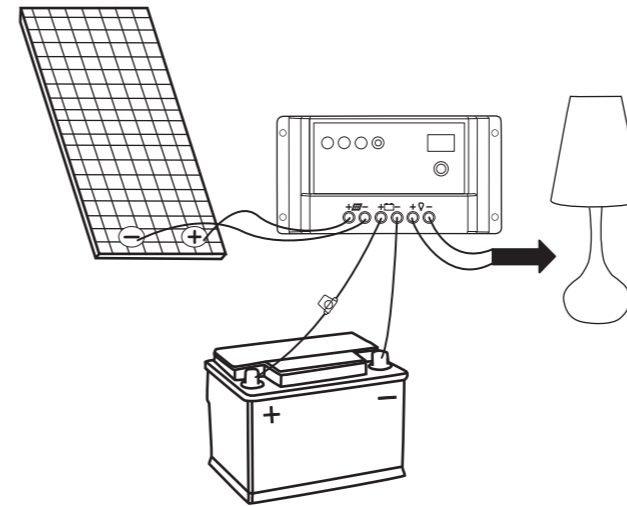


4. Anslutningsbox 80 W
5. Minusmärkning och anslutning
6. Plusmärkning och anslutning

### Tips!

Smörj in kablar och skruvplint med vaselin eller liknade för att skydda mot korrosion. Se till att kabeln är dragavlastad. Stäng kopplingsplintens lock ordentligt så att inte fukt kan tränga in. Om solpanelen ska monteras nära havet där den kan påverkas av saltvatten är det extra viktigt att skydda anläggningen mot inträngande fukt för att förhindra korrosion.

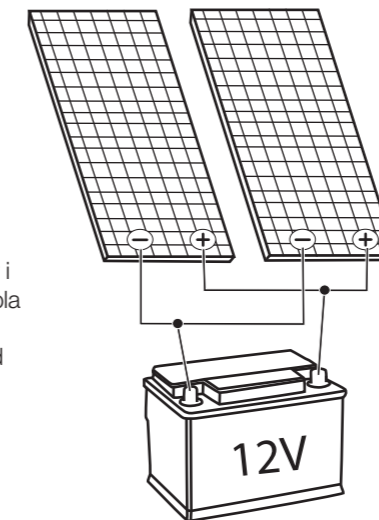
Solpanelen bör anslutas till ett batterisystem via en regulator. Se Clas Ohlson sortiment.



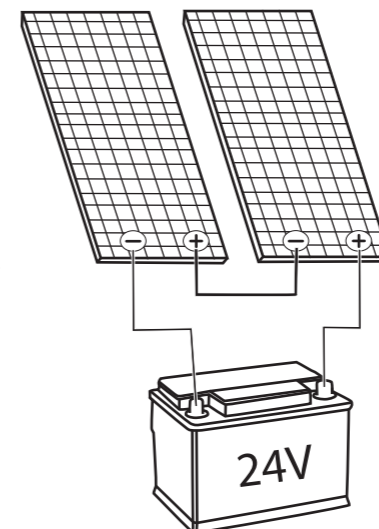
Solpanelerna kan även serie- och parallellkopplas.

### Inkopplingsexempel på 12 eller 24 Volt system

För inkoppling av 2 solpaneler i ett 12 V- system: Parallellkoppla panelerna genom att ansluta plus med plus och minus med minus.



För inkoppling av 2 solpaneler i ett 24 V- system: Anslut ena panelens plus till den andra panelens minus.



## Avfallshantering

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska gå tillväga, kontakta din kommun.

## Specifikationer

Model	SY – 30 W	SY – 80 W
Cell typ	Polykristallina	Polykristallina
Max. effekt	30 W	80 W
Max. spänning	17,2 V	17,2 V
Max. strömstyrka	1,74 A	4,65 A
Tomgångsspänning	21,6 V	21,6 V
Kortslutningsström	1,98 A	5,29 A
Max. systemspänning	600 V	600 V
Storlek (L x B x H)	510 x 510 x 30	930 x 670 x 30

Obs! Solpanelerna har individuella märkskyltnummer och mätdata kan avvika från exemplet ovan.

# Solpanel

Art.nr. 36-4450 Modell 30 W  
36-4451 80 W

Les brukerveiledningen nøye før produktet tas i bruk, og ta vare på den for framtidig bruk. i reserverer oss mot ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter. (Se opplysninger om kundesenteret i denne bruksanvisningen).

## Produktbeskrivelse

Solpanelet har polykrystallina celler som genererer elektrisk strøm når cellene eksponeres for lys.

## Montering

### OBS!

Når solpanelet utsettes for lys eller solskinn blir plintene i koblingsboksen strømførende. Det er det spesielt viktig å huske på ved sammenkobling av flere solpaneler. For å unngå kortslutning ved montering og kobling av panelet, vend solpanelet bort eller tildekk det, slik at det ikke kommer i kontakt med sollyset under selve monteringsarbeidet. Fjern tildekkingen først når monteringen er fullført.

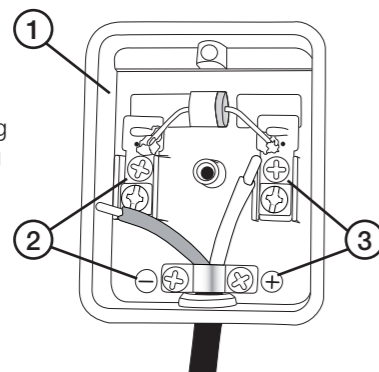
- Panelet skal monteres på en plan og rett flate. Panelet må ikke bøyes eller dreies på.
- Panelet må ikke demonteres eller plukkes fra hverandre.
- Unngå boring eller sveising i rammen hvis det er mulig.
- Bruk ikke skarpe eller spisse metallverktøy som kan lage riper på panelets overflater.
- Panelet skal installeres horisontalt eller vertikalt med tilkoblingsboksen oppover. Solpanelet bør monteres sydvendt og i en vinkel på 30–40° (sommerstid) 0–20° (vinterstid). Husk at dersom det faller skygge på solpanelet vil effekten reduseres betraktelig. Velg en plass til montering av solpanelet som har minst mulig skygge. Solpanelet bør monteres slik at luften kan sirkulere fritt rundt det. Bruk rustfrie skruer til monteringen. For enklere montering bruk Clas Ohlsons stativ til solpanelet, art.nr. 36-4490.

## Tilkobling

### 30 W

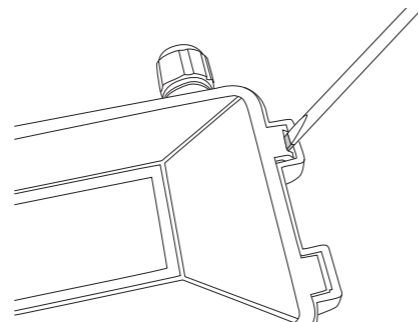
Bruk passende kabel, helst en UV-bestendig 1,5–4 mm<sup>2</sup> avhengig av kabellengde og panelstørrelse. Tilkoblingsboksen åpnes ved å løsne på skruen og ta bort lokket. Tre kabelen gjennom kabelhullet. Kontroller polaritetsmerkingen på koblingsplinten og koble pluss- og minuskabelen til koblingsplinten.

1. Koblingsboks 30 W
2. Minusmerking og kobling
3. Plussmerking og kobling

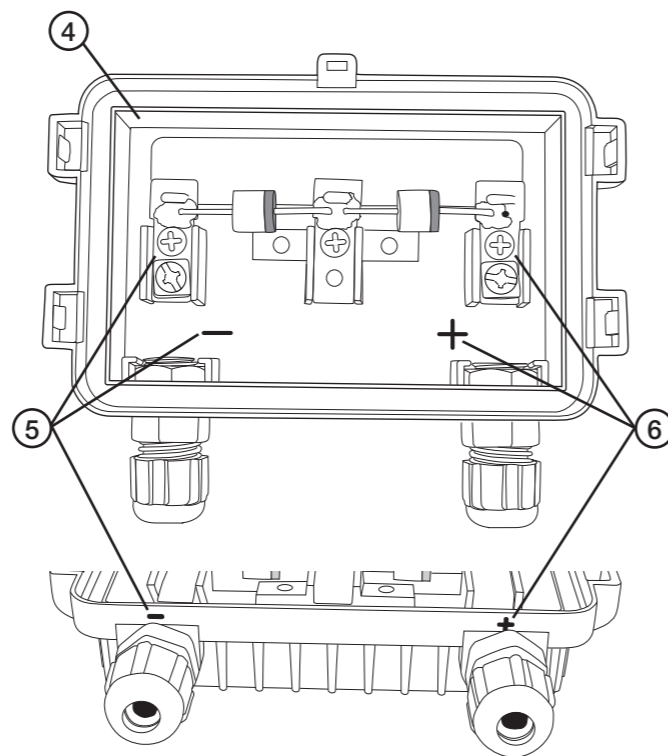


### 80 W

Bruk passende kabel, helst en UV-bestendig 1,5–4 mm<sup>2</sup> avhengig av kabellengde og panelstørrelse. Koblingsboksen åpnes ved å forsiktig vippe ut sperrene med en skrutrekker.



Tre kabelen gjennom kabelhullet. Kontroller polaritetsmerkingen på koblingsplinten og koble pluss- og minuskabelen. Se polaritetsmerkingen på kabelgjennomføringene på koblingsboksen.

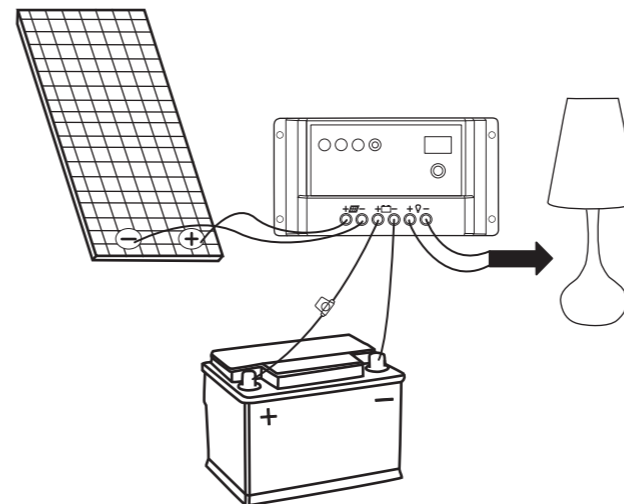


4. Koblingsboks 80 W
5. Minusmerking og kobling
6. Plussmerking og kobling

### Tips!

Smør inn kabler og skruerplint med vaselin eller liknende for å beskytte mot korrosjon. Påse at kabelen har trekkavlastning. Lukk koblingsplintens lokk ordentlig slik at fuktighet ikke kan trenge inn. Hvis solpanelet skal monteres nær havet hvor det kan påvirkes av saltvann er det ekstra viktig å beskytte anlegget mot inntrenging av fuktighet for å hindre korrosjon.

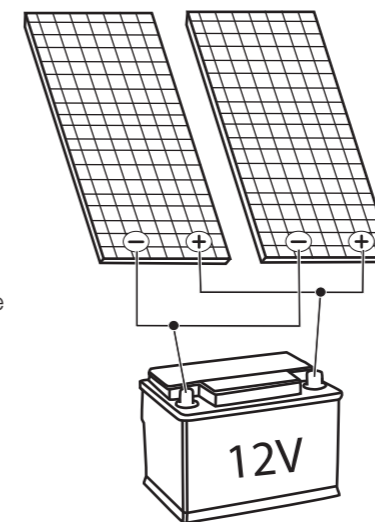
Solpanelet bør kobles til et batterisystem via en regulator. Se Clas Ohlsons sortiment.



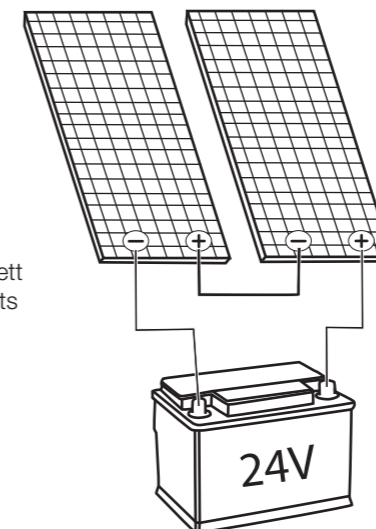
Solpanelene kan også serie- og parallellkobles.

### Innkoblingseksempel på 12 eller 24 V system

For kobling av 2 solpaneler i ett 12 V-system: Parallellkoble panelene ved å koble pluss til pluss og minus til minus.



For kobling av 2 solpaneler i ett 24 V-system: Det ene panelets pluss kobles til det andres minus.



## Avfallshåndtering

Når produktet skal kasseres, må det skje i henhold til lokale forskrifter. Ved usikkerhet, ta kontakt med lokale myndigheter.

## Spesifikasjoner

Modell:	SY – 30 W	SY – 80 W
Celle type	Polykrystallina	Polykrystallina
Maks. effekt	30 W	80 W
Maks. spenning	17,2 V	17,2 V
Maks. strømstyrke	1,74 A	4,65 A
Tomgangsspenning	21,6 V	21,6 V
Kortslutningsstrøm	1,98 A	5,29 A
Maks. systemspenning	600 V	600 V
Mål (l x b x h)	510 x 510 x 30	930 x 670 x 30

Obs! Solpanelene har forskjellige merkeskiltnummer og måledata kan avvike fra eksempelet ovenfor.

# Aurinkopaneeli

Tuotenumero 36-4450 Malli 30 W  
36-4451 80 W

Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttöönottoa ja säilytä se tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos laitteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

## Tuotekuvaus

Aurinkopaneelissa on monikiteisiä kennoja, jotka muodostavat sähkövirtaa kennojen altistuessa valolle.

## Asennus

### Huom.!

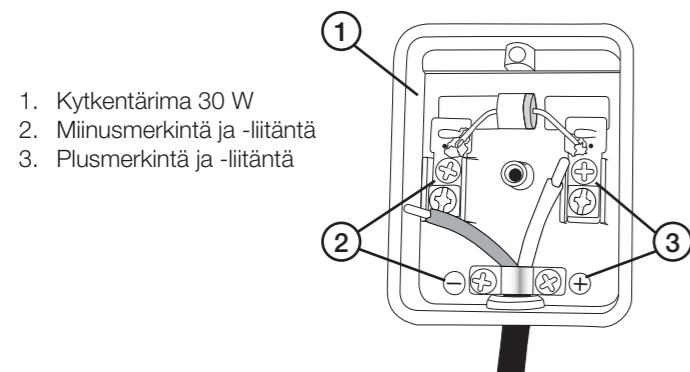
Kun aurinkokenno altistuu valolle tai auringonvalolle, kytkentärasian kytkinrimasta tulee virtaa johtava. Tämä on erityisen tärkeää ottaa huomioon useita aurinkopaneeleja yhdistettäessä. Oikosulun estämiseksi käännä paneeli paneelin asennuksen ja liittämisen ajaksi pois päin auringosta tai peitä paneeli, jotta auringonvalo ei osu siihen sähköliitäntöjä tehtäessä. Altista paneeli auringonvalolle vasta, kun kaikki liitännät on tehty.

- Asenna paneeli aina tasaiselle ja suoralle alustalle. Älä taivuta tai väännä paneelia.
- Älä pura paneelia.
- Vältä mahdollisuuksien mukaan paneelin kehikon poraamista.
- Älä käytä teräviä metallityökaluja tai muita esineitä, jotka saattavat naarmuttaa paneelin pintaa.
- Asenna paneeli vaaka- tai pystysuoraan kytkentärasia ylöspäin. Asenna aurinkopaneeli eteläpuolelle, kesällä 30–40°:n kulmaan ja talvella 0–20°:n kulmaan. Jos aurinkopaneeli jää varjoon, teho vähenee huomattavasti. Asenna paneeli sellaiseen paikkaan, jossa on mahdollisimman vähän varjoa ja jossa ilma pääsee kiertämään sen ympärillä. Kiinnitä paneeli ruostumattomilla ruuveilla. Helpompi tapa on käyttää paneelin asennukseen Clas Ohlsonin aurinkopaneelitelinettä 36-4490.

## Liittäminen

### 30 W

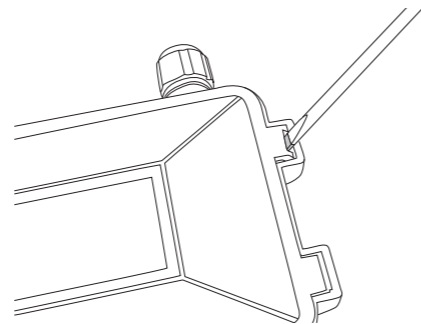
Käytä sopivaa kaapelia, mieluiten UV-kestävää 1,5–4 mm<sup>2</sup>:n kaapelia kaapelin pituudesta ja paneelin koosta riippuen. Avaa kytkentärasia irrottamalla ruuvit ja nostamalla kansi pois. Pujota kaapeli kierrelliittimen läpi. Tarkista kytkentäriman napaisuusmerkinnät ja liitä plus- ja miinuskaapelit kytkentärimaan.



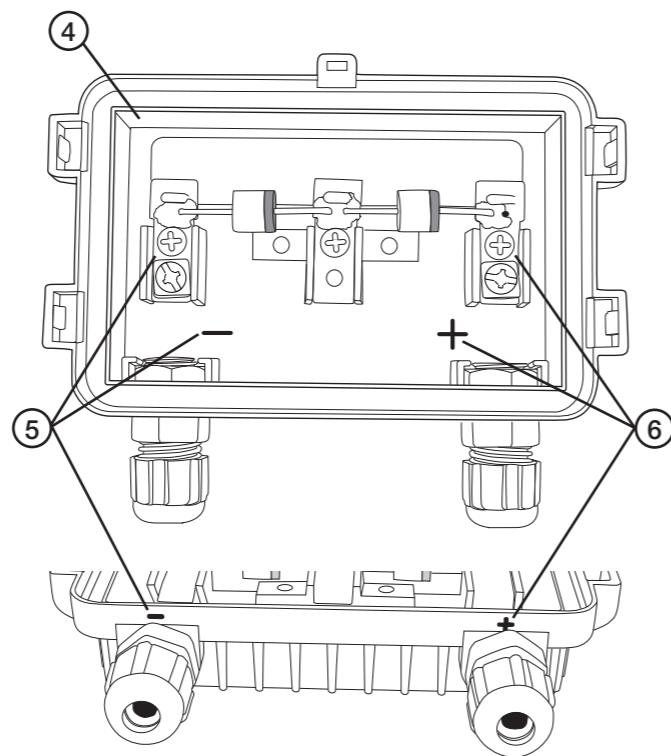
1. Kytkentärima 30 W
2. Miinusmerkintä ja -liitäntä
3. Plusmerkintä ja -liitäntä

### 80 W

Käytä sopivaa kaapelia, mieluiten UV-kestävää 1,5–4 mm<sup>2</sup>:n kaapelia kaapelin pituudesta ja paneelin koosta riippuen. Avaa kytkentärasia napsauttamalla kannen lukitukset varovasti auki ruuvitalalla.



Pujota kaapeli kierrelliittimen läpi. Tarkista kytkentäriman napaisuusmerkinnät ja liitä plus- ja miinuskaapelit kytkentärimaan. Tarkista myös kaapeliläpivientien napaisuusmerkinnät kytkentärasia.

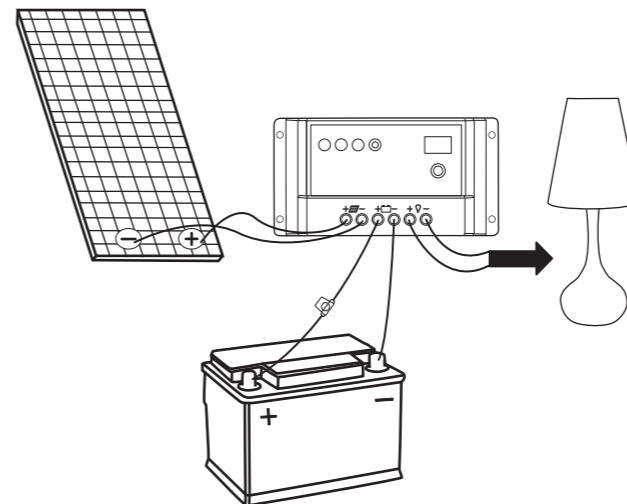


4. Kytkentärima 80 W
5. Miinusmerkintä ja -liitäntä
6. Plusmerkintä ja -liitäntä

### Huom.

Voitele kaapelit ja kytkentärima vaseliinilla tai vastaavalla korroosion ehkäisemiseksi. Varmista, että kaapelin vedonpoistosta on huolehdittu. Sulje kytkentäriman kansi kunnolla, ettei sisälle pääse kosteutta. Jos aurinkopaneeli asennetaan meren lähelle, jossa siihen saattaa päästä suolavettä, on erityisen tärkeää suojata paneeli korroosion estämiseksi niin, ettei sen sisälle pääse kosteutta.

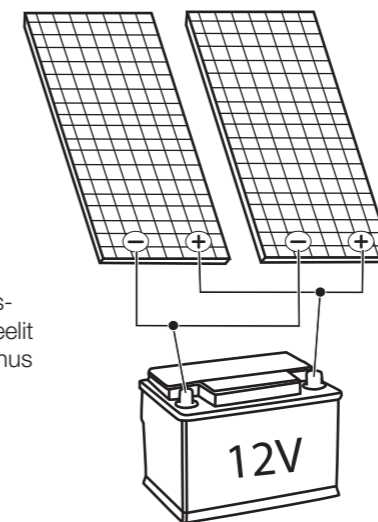
Aurinkopaneeli on liitettävä akkujärjestelmään säätimen kautta, jota löytyy Clas Ohlsonin valikoimasta.



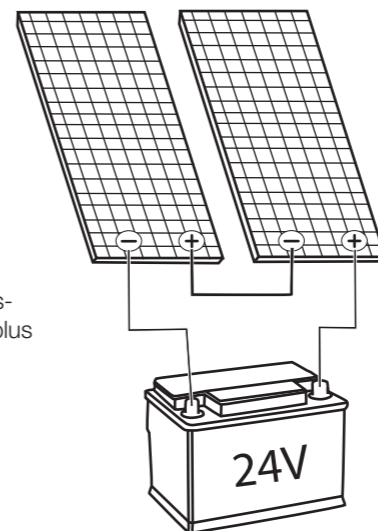
Aurinkopaneeleja voi myös sarja- ja rinnankytkä.

### Esimerkit liittämisestä 12 tai 24 V:n järjestelmään

Kahden aurinkopaneelin liittäminen yhteen 12 V:n järjestelmään: rinnakkaisyhteys paneelit liittämällä plus plussaan ja miinus miinukseen.



Kahden aurinkopaneelin liittäminen yhteen 24 V:n järjestelmään: liitä toisen paneelin plus toisen paneelin miinukseen.



## Kierrätys

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Tarkempia kierrätysohjeita saat kuntasi jäteneuvonnasta.

## Tekniset tiedot

Malli	SY – 30 W	SY – 80 W
<b>Kennotyyppi</b>	Monikiteinen	Monikiteinen
<b>Enimmäisteho</b>	30 W	80 W
<b>Enimmäisjännite</b>	17,2 V	17,2 V
<b>Virran enimmäisvoimakkuus</b>	1,74 A	4,65 A
<b>Tyhjäkäyntijännite</b>	21,6 V	21,6 V
<b>Oikosulkuvirta</b>	1,98 A	5,29 A
<b>Enimmäisjännite</b>	600 V	600 V
<b>Mitat (P × L × K)</b>	510 × 510 × 30	930 × 670 × 30

**Huom.!** Aurinkopaneelissa on yksilölliset arvokilpien numerot ja mittaustulokset voivat poiketa yllä olevista.

# Solarmodul

Art.Nr. 36-4450 Modell 30 W  
36-4451 80 W

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren. Irrtümer, Abweichungen und Änderungen behalten wir uns vor. Bei technischen Problemen oder anderen Fragen freut sich unser Kundenservice über eine Kontaktaufnahme (Kontakt siehe Rückseite).

## Produktbeschreibung

Das Solarmodul hat polykristalline Zellen, die elektrischen Strom erzeugen, wenn die Zellen dem Licht ausgesetzt werden.

## Montage

### Hinweis:

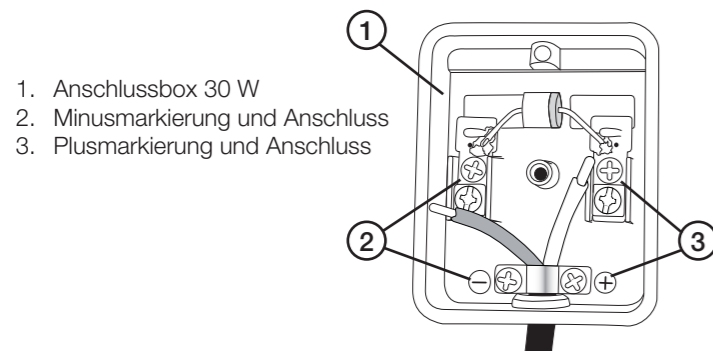
Wird das Solarmodul Licht oder Sonnenschein ausgesetzt, führen die Verbindungsblöcke in der Anschlussbox Strom. Dies bitte besonders beachten, wenn mehrere Solarmodule miteinander verbunden werden. Um bei der Montage und beim Anschluss der Module Kurzschlüsse zu vermeiden, das Solarmodul wenden oder abdecken, so dass es bei Arbeiten mit dem Stromanschluss nicht mit Sonnenlicht in Kontakt kommt. Abdeckung erst nach Fertigstellung aller Anschlüsse entfernen.

- Das Modul immer auf einer ebenen, geraden Fläche montieren. Das Modul nicht biegen oder winden.
- Niemals versuchen, das Solarmodul zu öffnen oder auseinander zu nehmen.
- Bohren oder Schweißen am Rahmen nach Möglichkeit vermeiden.
- Kein spitzes Metallwerkzeug oder andere Dinge benutzen, mit denen das Modul beschädigt werden kann.
- Das Modul horizontal oder vertikal mit der Anschlussbox nach oben montieren. Für optimale Leistung das Solarmodul in Südlage mit einer Neigung von 30–40° (Sommer) bzw. 0–20° (Winter) anbringen. Im Schatten wird die Leistung des Solarmoduls erheblich reduziert. Für die Montage einen Platz mit so wenig schattenwerfenden Objekten wie möglich wählen. Das Solarmodul so montieren, dass die Luft frei um das Modul zirkulieren kann. Edelstahlschrauben zur Befestigung des Moduls verwenden. Zur einfacheren Montage empfehlen wir das Stativ für Solarmodule 36-4490 von Clas Ohlson zu verwenden.

## Anschluss

### 30 W

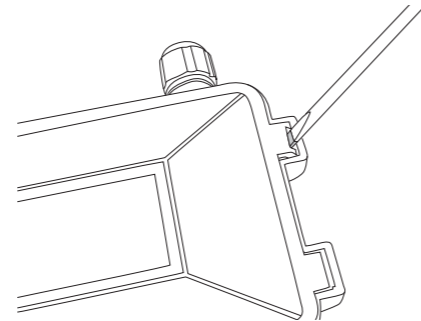
Ein geeignetes Kabel verwenden, vorzugsweise UV-beständig, 1,5–4 mm<sup>2</sup> abhängig von Kabellänge und Modulgröße. Die Anschlussbox durch Lösen der Schrauben und Anheben der Abdeckung öffnen. Das Kabel durch die Kabelverschraubung ziehen. Die Polaritätskennzeichnung am Verbindungsblock sorgfältig kontrollieren. Plus- und Minuskabel an Verbindungsblock anschließen.



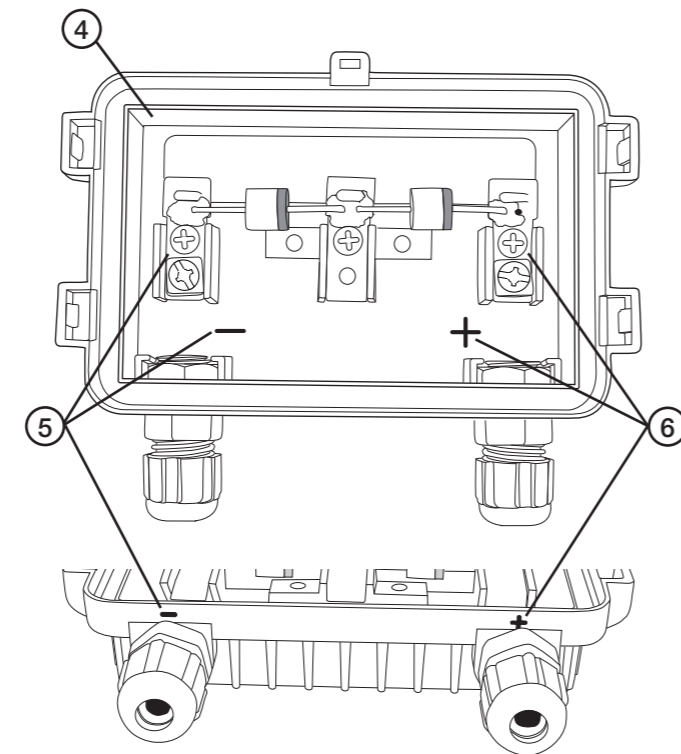
1. Anschlussbox 30 W
2. Minusmarkierung und Anschluss
3. Plusmarkierung und Anschluss

### 80 W

Ein geeignetes Kabel verwenden, vorzugsweise UV-beständig, 1,5–4 mm<sup>2</sup> abhängig von Kabellänge und Modulgröße. Die Anschlussbox durch vorsichtiges Ausklicken der Sperren in der Abdeckung mit dem Schraubendreher öffnen.



Das Kabel durch die Kabelverschraubungen ziehen. Die Polaritätskennzeichnung am Verbindungsblock sorgfältig kontrollieren. Plus- und Minuskabel anschließen. Auch die Polaritätskennzeichnung an den Kabeldurchführungen an der Anschlussbox beachten.

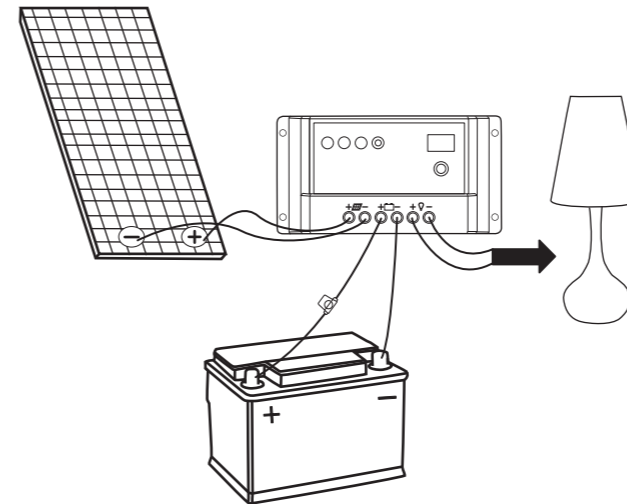


4. Anschlussbox 80 W
5. Minusmarkierung und Anschluss
6. Plusmarkierung und Anschluss

### Hinweis:

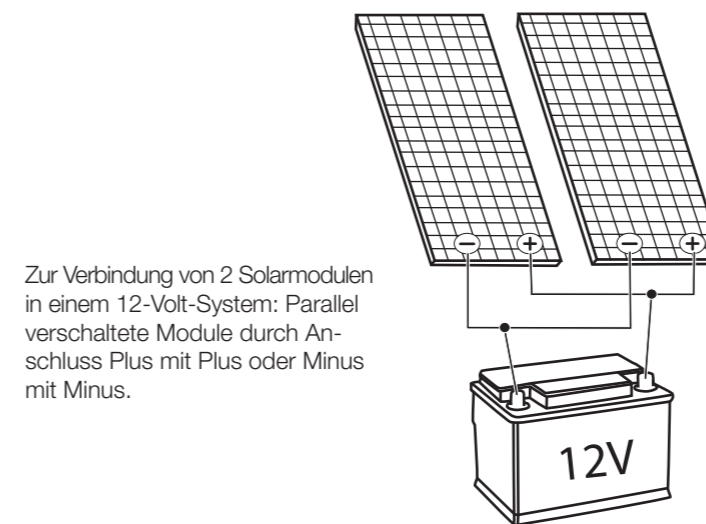
Kabel und Schraubblock zum Schutz vor Korrosion mit Vaseline oder Ähnlichem schmieren. Sicherstellen, dass das Kabel zugentlastet ist. Den Verschluss des Anschlussblocks ordentlich schließen, damit Feuchtigkeit nicht eindringen kann. Wird das Solarmodul in Meeresnähe montiert und ist Salzwasser ausgesetzt, ist es besonders wichtig, die Anlage vor eindringender Feuchtigkeit zu schützen, um Korrosion zu vermeiden.

Das Solarmodul sollte über einen Regler an ein Akkusystem angeschlossen werden. Siehe Sortiment von Clas Ohlson.

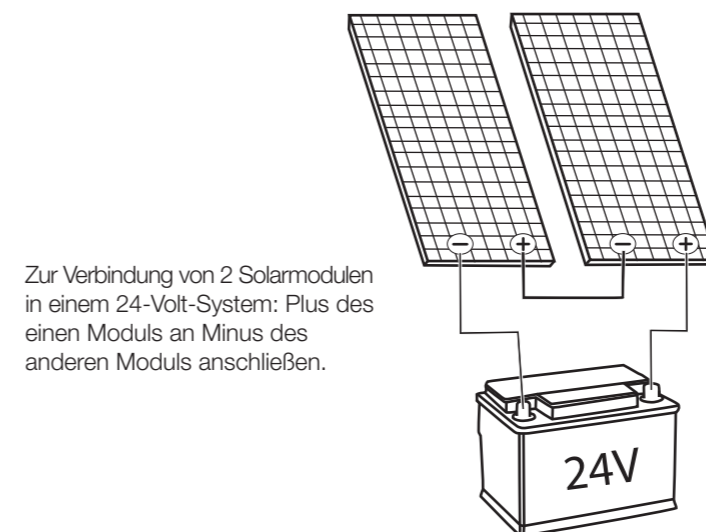


Solarmodule können auch seriell und parallel verschaltet werden.

### Verbindungsbeispiel für 12- oder 24-Volt-System



Zur Verbindung von 2 Solarmodulen in einem 12-Volt-System: Parallel verschaltete Module durch Anschluss Plus mit Plus oder Minus mit Minus.



Zur Verbindung von 2 Solarmodulen in einem 24-Volt-System: Plus des einen Moduls an Minus des anderen Moduls anschließen.

## Hinweise zur Entsorgung

Bitte das Produkt entsprechend den lokalen Bestimmungen entsorgen. Weitere Informationen sind von der Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben erhältlich.

## Technische Daten

Modell	SY – 30 W	SY – 80 W
Zellentyp	Polykristallin	Polykristallin
Maximale Leistung	30 W	80 W
Maximalspannung	17,2 V	17,2 V
Maximale Stromstärke	1,74 A	4,65 A
Leerlaufspannung	21,6 V	21,6 V
Kurzschlussstrom	1,98 A	5,29 A
Max. Systemspannung	600 V	600 V
Größe (L x B x H)	510 x 510 x 30	930 x 670 x 30

**Hinweis:** Die Solarmodule tragen eine individuelle Kennzeichnungsnummer. Messdaten können vom Beispiel oben abweichen.