

Balcony.Solar

Easy energy

Table of contents

01 Introduction

02 Safety instructions

03 Overview

04 Parts

05 Installation instructions

06 Technical description

07 Registration of solar energy systems

01

Introduction

Hello

Welcome to our green family!

We are happy to see that you have decided to choose the smart balcony solar system for your balcony. By choosing to install solar energy in your household, you contribute to the reduction of CO₂, which helps our climate enormously and brings us all closer to net zero. You also reduce the energy consumption of the grid, making you more energy independent.

This user manual will help you understand how to install the solar set on your balcony.

If you have any questions please feel free to contact us by email: info@balcony.solar or 0031-681502777 (also Whatsapp)

Kind regards

Olivier Oud

Before connecting to your system

Please read these instructions carefully before starting the assembly work. Damage caused by improper conduct will void all liability and warranty claims. Save the installation instructions for future reference.

This manual describes the installation and operation of your balcony solar system. It feeds self-generated energy up to 600W in the end circuit of the connected household in a grid-connected way.

The System is not intended to be used by persons (including children) with impaired physical, sensory or mental abilities or lack of experience and/or knowledge unless they have been supervised or instructed on the use of the equipment by a person responsible for their safety.

Children must be supervised to ensure they do not play with the equipment.

The components are produced with high quality and safety requirements. However, Balcony Solar's warranty and liability does not cover personal injury or property damage resulting from, for example, one or more of the following causes:

- Non-compliance with these assembly instructions
- Improper assembly, commissioning, maintenance and operation
- Improperly executed repairs and transports
- Unauthorized structural changes to the system kit
- Non-use of original spare parts and accessories
- Unintended use of the system kit
- All damage caused by continued use of the system kit despite a clear defect
- Force majeure

02

Safety instructions

Safe and proper operation of the device requires proper transportation, storage, installation, assembly and proper operation. Before installation, check all components for transport or handling damage. If there is external damage, do not connect the solar panel.

When installing and operating the solar panels, the national legal regulations and the connection conditions of the network operator must be observed. In particular, VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Please note that for safe operation of the circuit, an RCD with 30mA must be installed according to DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410). Please note that the sun's solar panel generates direct current when there is enough sunlight, making the zone panel live. Do not disconnect the cables when the system is under voltage. Always unplug the plug first.

Do not touch the inverter under load because the surface is hot and burns may occur.

The cables must not be under high tensile stress or permanently exposed to liquids. There should be no open plug connections during operation.

In general, solar power systems are considered to require very little maintenance. The solar inverter contains no moving parts that need maintenance. The housing of the inverter must not be opened and may result in electric shock or death when opened. In case of an abnormality or irregularity, disconnect the plug and do not continue to use the device. Do not make independent repairs or modifications to the solar panel or other parts of the system. Repairs and maintenance may only be carried out by qualified personnel. However, perform a visual inspection at least once a year and check the solar panels, cabling and inverter for defects.

Make sure that no personal injury can occur from parts falling out of the system. Balcony Solar accepts no liability for the correct installation of the system and its assembly. Also in case of installation in or above the public space.

Do not install the solar panel in strong winds or rain. Always install the kit with 2 people with one person holding the panel while the other person mounts it with the fastening straps. Do not release the panel until the panel is attached with at least two straps.

Make sure that your electricity meter cannot turn backwards when fed back into the grid.

Note the information on determining the line reserve in the appendix to these installation instructions.

03

Overview

overview



This list gives you an overview before you start connecting your own solar panel set. Ready to use and following the steps listed.

Notes to the checklist

Before installation:

Inspection of electric meters
(S. Technical note)

• Plug in the power outlet
(Hire an electrician)

During installation:

Module with inverter
Connection (s.

• Connect the inverter to the home
network see "Installation instructions")

After installation:

Register the system in the
register of market master
data

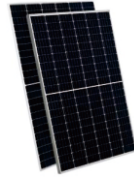
Factory registration
Responsible network operator
(Registration of solar energy systems)

04

Components

The following parts are included in the sets:

1. Two pcs 300W mono solar panel



2. One WVC microinverter 600W



3. Two multifunctional solar panel brackets



4. One EU plug with 5 meter cable



4. 2pcs solar panel extension cable



5. 4pcs stainless steel cable



05

Installation instructions

Gradually switch to solar energy

Read the safety instructions and check the parts before the start!

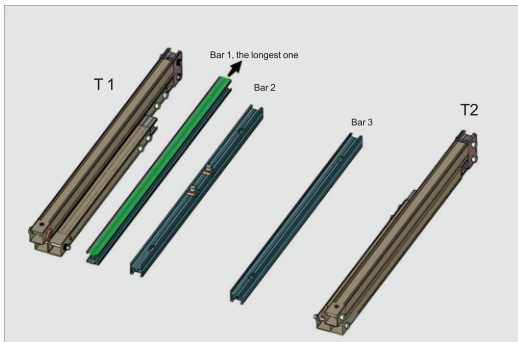
You have two solar panels, as well as a suitable inverter and an installation system with which you can safely install your modules. The module is directly connected to the inverter. Follow the steps described in these installation instructions to safely install your system on the balcony railing.

Assembly current

- 5.1: Install modules and brackets
- 5.2: Connect the module to the inverter
- 5.3: Connect the inverter to the power outlet
- 5.4: Connect the inverter to WiFi

5.1 Installing modules and brackets

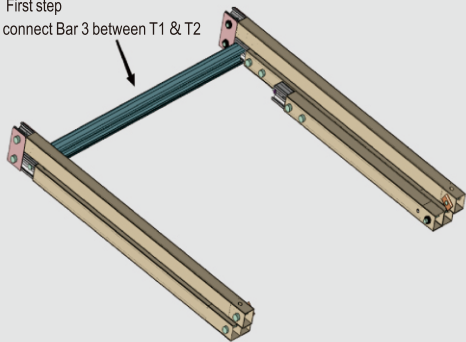
A. solar bracket components



05

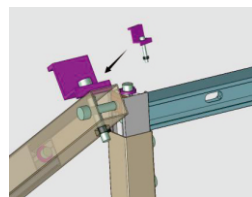
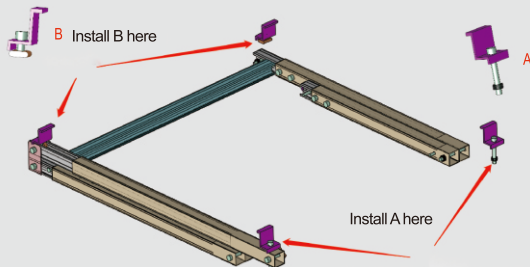
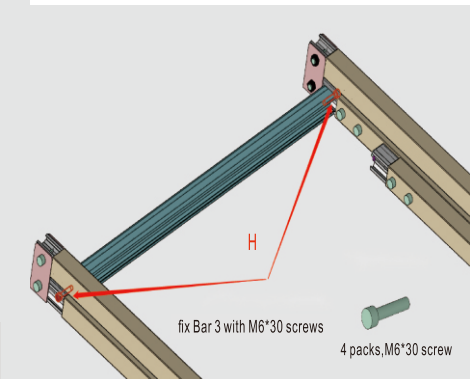
Installation instructions

First step
connect Bar 3 between T1 & T2

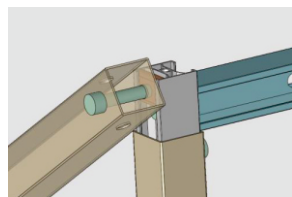
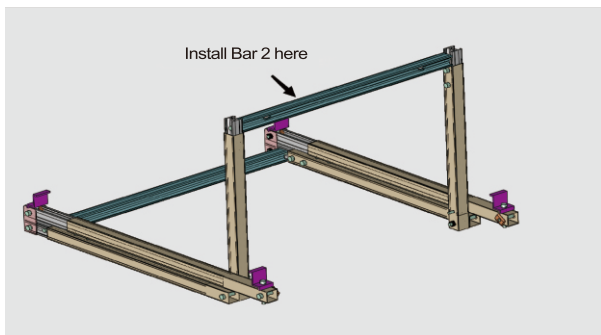


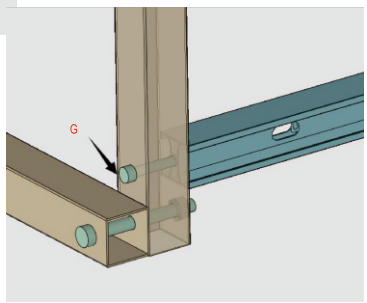
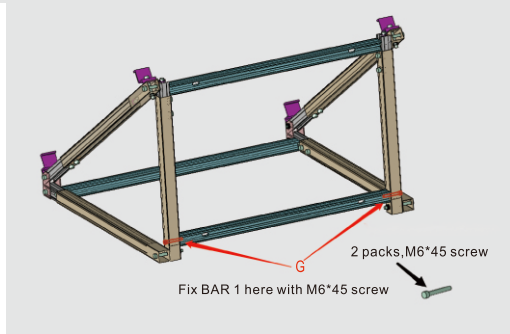
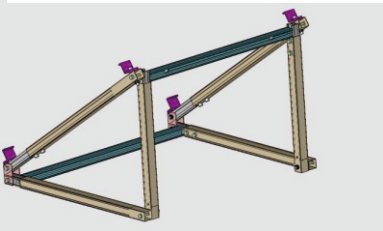
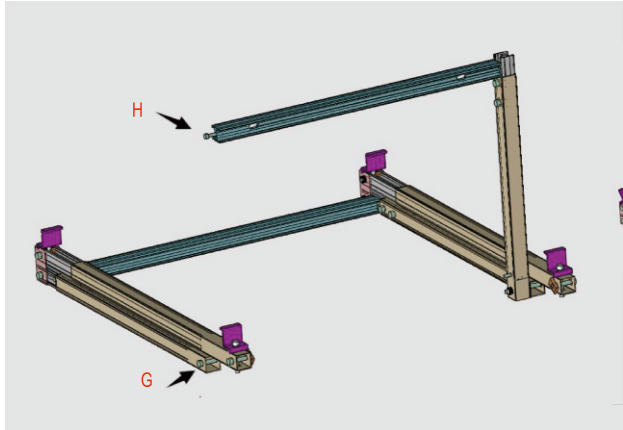
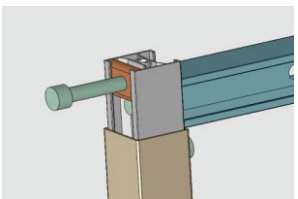
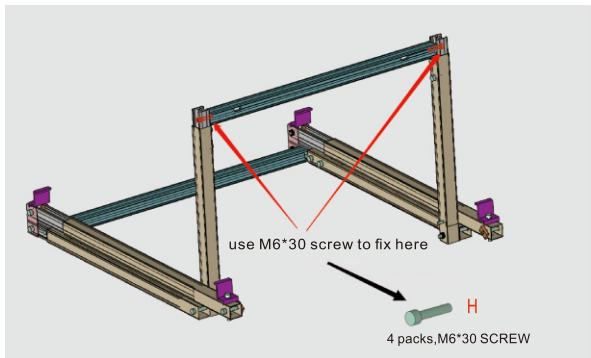
fix Bar 3 with M6*30 screws

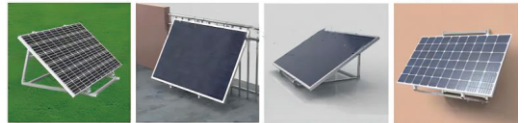
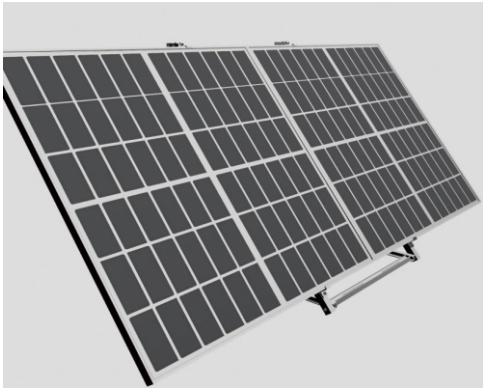
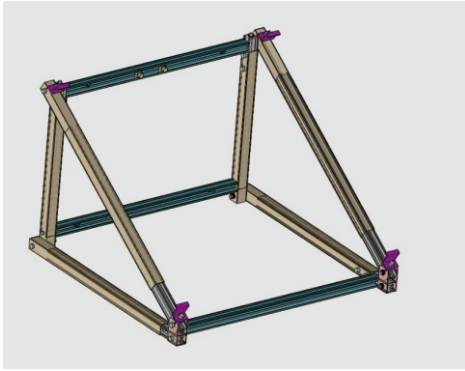
4 packs, M6*30 screw



Install Bar 2 here







When you're here, the bracket is ready!
And the bracket is multifunctional for balcony,
garden, Wall and stand alone.

5.2 Connect the module to the inverter

Connect the module's two solar cables to the appropriate connectors of the inverter. If the module is installed further away, you can use the DC extension cord (solar cable). Using the included cable ties, the solar cables can be attached to the modules to protect them from the weather.

The following sketch shows the correct connection:



5.3 Connect the inverter to the mains

In the last step, connect the solar panel set to the outlet: Make sure you have followed the previous steps in this instruction and follow our safety instructions.

First, connect the connection cable to the inverter. Make sure there are no kinks in the cable and connect it to the outlet. Connection cables must not be permanently exposed to water. Turn off the fuse of the outlet. Now you can connect the system and open the fuse again.

WiFi

model	WVC-600	
Recommend use panels	2-375Watt	
Output voltage mode	120/230V	
PV Open circuit voltage	33-60VDC	
Operating voltage range	22-60V	
Starting voltage range	22-60V	
short-circuit current	2-15A	
Maximum working current	2-12A	
Output parameters	@120V	@230V
Output peak power	600Watt	600Watt
Rated output power	580Watt	580Watt
Output current	5A	2.6A
AC voltage range	85-160VAC	180-280VAC
AC frequency range	48-51Hz/58-61Hz	48-51Hz/58-61Hz
Power factor	>95%	>95%
Number of branch connections	6PCS (Single)	12PCS (Single)
Output efficiency	@120V	@230V
Static MPPT efficiency	99.5%	99.5%
Max output efficiency	95%	95%
Loss of power at night	<0.5W	<0.5W
Total current harmonics	<5%	<5%
Appearance and technical features		
Temperature range	-20°C to +50°C	
Size (L×W×H)	283mm×200mm×41.6mm	
Net amount	1.56kg	
Waterproof grade	Ip65 NEMA3R	
Heat dissipation mode	Self-cooling	
Communication mode	Wi-Fi	
Power transmission mode	Reverse transmission, Load priority	
monitoring system	APP	
Electromagnetic Detection	EN61000-6-1:2007 EN6100-6-3:2007+A1:2011+AC:2012	
Power Grid standard	EN50549-1, EN 50549-2, NBR 16149:2013, UL1741	
Power grid detection	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC 62116, IEEE 1547	
Certificate	CE, CEC, ETL	
Packing weight		
Specifications	Each (Packing)	Box (5PCS)
weight	2.4KG	11.5KG
Size	342×240×115mm	440×380×260mm



DOWNLOAD Cloud Intelligence APP

Please use the QR code to scan and install the "Cloud Intelligence" client application. System version: Android 5.0, IOS 9 and above



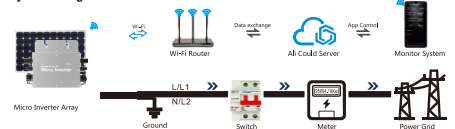
Note

- Connect the communication antenna on the inverter;
- Install the inverter in a place where the Wifi signal is well covered;
- The connected Wi-Fi network needs to be in 2.4G communication mode;
- If the WiFi signal cannot effectively cover the inverter, an additional WiFi signal booster can be installed;
- Turn on the Bluetooth of the mobile phone;

Detailed



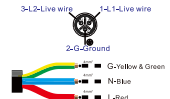
System diagram



With N wire connection (Single phase 120/230V)



No N wire connection (Single phase 120V)



Note: You can purchase a professionally customized AC bus with a T-type connector. Use this AC bus as the AC bus for each branch. Connect it hand-in-hand to form a modular micro-inverter branch wiring system.

When the inverter is not started/shutdown and has been connected to the grid, the status of the LED indicators is as follows

- When the inverter is not working ----- Red light is always on
- When the inverter is in working state ----- Blue light flashes (MPPT is locked to a long light state)

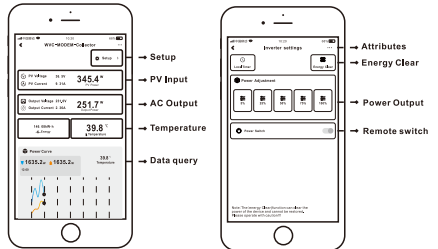
When the inverter is not started/shutdown and is not connected to the grid, the LED indicator status is as follows

- When the inverter is not working ----- Red light flashes
- When the inverter is in working state ----- Blue light flashes (MPPT is locked in a long light state), and the red light flashes once every three seconds



Features

Smart APP can realize real-time data transmission with the cooperation of Alibaba Cloud IoT. Through graphs and graphic displays in time, users can understand the operation of the power station. The user can monitor the operation and adjust the output power function of the system.



Cloud Intelligence APP



INTELLIGENT IoT MONITORING MODEM

Number of data collectors per Modem
Built-in WiFi IoT data terminal
Can be used on any smart device (Android/iOS)

- CO-2 induced environmental analysis
- Daily and total energy generation in kWh
- Actual DC input voltage, current and power
- Actual AC output voltage, current and power
- Inverter temperature
- Historical (daily, weekly, monthly) power curve
- Power losses due to weather induced effects
- Optional limitation of power output
- Online switch for the inverter start stop

Tips:

A. good WiFi is a requirement.

B. 2.4G WiFi must be set when connecting

C. Short distance between microinverter and WiFi

Bluetooth Mode

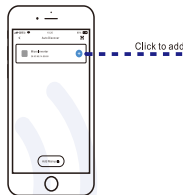
Setp 1

Turn on the Bluetooth of the mobile phone, click the "+" icon to add the device;



Setp 2

When the inverter appears on the automatic discovery page, click the "+" sign



Wi-Fi Mode

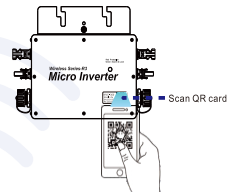
Setp 1

Bluetooth distribution network fails, you can click to scan the QR code to operate



Setp 2

Scan the QR code on the inverter to activate network operation



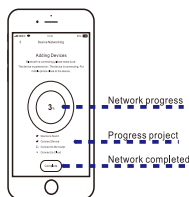
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



Setp 4

The system will enter the network configuration state



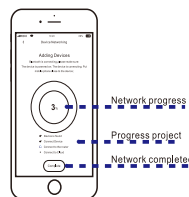
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



Setp 4

The system will enter the network configuration state



Technology and security

Test wires and fuses

Before you start the solar panel set, you should check which of the following two scenarios is suitable for your home installation:

Vending machine

In Germany, in this case, up to 2.6 amps (600 watts) of solar energy can be connected to each household. You don't have to do anything else, you can start your solar panel set.

Bolt fastening device

The screw fuse (16 amps) must be replaced by the next smaller fuse. To determine the applicable home installation, you need to pay attention to the information to determine the pipeline reserve.

Determination of power reserve

The PI PV Institute in Berlin, in collaboration with the German Solar Energy Company (DGS) and the Berlin University of Applied Sciences (HTW), concluded in a study that the use of automatic circuit breakers can safely generate voltages of up to 2.6 amps in each home. 630 watts, equivalent to two standard solar panels) with plugs for solar equipment, without the need to change homes electrically.

However, deviations from the effective line load standard may occur. You can read here how to meet the requirements of standards and check your management:

When the Connector Solar System is fed to the existing connection circuit, the current load on individual cable segments may exceed the designed standard size.

To prevent overloading of pipes in the house, these lines are protected by line protection switches (LSS). As soon as overload occurs, it is automatically shut down. Usually, several sockets and consumers are protected by a common line protection. Due to the extra power of the solar panel set, power from the public grid and solar panels set can now be added. However, the current is not detected by the circuit breaker, so overload can theoretically occur. You can use the following formula to determine whether an existing line with a circuit breaker is sufficiently large:

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z stands for the current carrying capacity of the rule greater than the sum of the rated current of the protective device (circuit breaker in amperes) and power Solar panels system (power in amperes). Both I_z and I_g are available in the tables listed at the next page for the relevant example usage Fallen.

I_z = rated current capacity

Management

I_n = current nominal of the protective device

I_{Tung} (circuit breaker)

I_g = rated generation current

Installation

Load-bearing capacity of copper wire *

Installation	In Thermal insulation Wall	In Electrical installation Pipeline	In Wall	In Air
Current carrying power LZ of terminal circuit conductor	Lz = 16.5 A.	Lz = 17.5 A.	Lz = 21 A.	Lz = 23A.
Maximum rated current Lg of generator set with 16 A circuit breaker	Lg = 0.5 A.	Lg = 1.5 A.	Lg = 5 A.	Lg = 7 A.
Maximum rated current Lg of generator set with 13A circuit breaker	Lg = 3.5 A.	Lg = 4.5 A.	Lg = 8 A.	Lg = 10A.

* The examples in the table are based on two live copper wires with a nominal cross section of 1.5 mm² that reflects the wiring in a typical German household. For larger cross-sections or other types of lines, the permissible current load power is different and must therefore be considered separately according to DIN VDE 0298-4.

- Connect the power outlet (Ask an electrician)

In the case of a copper wire with a conductor cross-section of 3 x 1.5 mm, the conductor is designed to withstand a continuous load of 16.5 A (in a thermal insulation wall of 25 °C). The free capacity is given by subtracting the 16 A circuit breaker from the 16.5 A line.

Therefore, the free capacity of the insulation wall is 0.5 A. If the solar energy generated is greater than 0.5 A, the circuit breaker must be replaced with a smaller circuit breaker to meet the requirements of the DIN VDE 2948-4 standard.

By replacing the fuse with a smaller 13A fuse, 13A can now be obtained from the grid, resulting in free capacity for the power line with a difference of 3.5 A. Therefore, the power of the solar panel set can reach 805 watts.

07

Registration of your solar panel set

Final steps:

After commissioning, the installation must be registered in the master data register of the German electricity and natural gas market. All renewable energy installations in Germany are included in this register. This gives the government an overview of the current installed capacity of all renewable energy installations. By registering, your plug solar system has also made an official contribution to the energy transformation.

7.1 Register of market master data

Access to the register of market master data takes place online and mainly involves the following steps:

1. Register a user account in the register of market master data.
2. Registration of a person or company as a facility operator.
3. Registration plug-in solar panel set.

Registration is free and takes about 15 minutes. You do not have to register the documents but you must have the details of your solar panel set at hand. You can register via the following link:

Netherlands

<https://www.energieleveren.nl/>

The following questions and answers will help you fill in

Brand inverter, WVC , Type 600 Watt
Inverter 0,6 kWh
Power solar panels in Wp 600

Belgium

If you want to feed energy back into the grid, you will have to contact your energy supplier. Your energy company has a return contract for your produced energy that you do not use.

Germany

<https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Areas/Energy/Companies/CoreEnergyMarket/DataRegister/start.html>

The following questions and answers will help you fill in

Is there a power limit for solar power systems? No

Full feed or partial feed? Partial feeding

Can grid operators control generator sets remotely? No

Voltage level: low voltage (= home connection/home current)

The identification number assigned to the unit by the network operator does not exist

Installed capacity of EEC system: see registration form (e.g. Bay 0.60 kWp, two 300 watt peak modules)

- EEC system key: not available

Factory code in factory register: does not exist

Should or will the electricity generated by solar panels be returned to grid operators?

No

Once you have completed the registration, you will receive a confirmation email and the number of your EEG device. In the last step, you report your system to your Network operator.

7.2 Network operators

According to several network operators, you can register in one of the following ways: Via online registration or forms on the website of the network operator.

If you cannot find the registration form on the network operator's website, please contact their customer service.

Please include your address, factory location and factory performance when registering. The performance of your system is as follows:

	Balcony solar power system There are two modules
AC power supply	Z. Bay The 600 watt inverter is 0.6 kW or 600 W/VA
Maximum apparent power	Z. Bay 0.6 kVA/600 VA in a 600-watt converter
Maximum active power	Z. Bay 600W Inverter 0.6 kW*
Modular power	Z. Bay Two 300 watt peak modules are 0.60 kWp (you can find this value on the solar panel nameplate or in the debugging protocol under module power/generator power)

= = R e f e r e n t i e = = Bay The 600 watt inverter is 0.6 kW (you can find this value on the inverter nameplate or in the debugging protocol under Maximum Active Power)

General information about registering with a network operator

The process of registering with a grid operator is usually simple and the exact procedure is described in "Registering Solar Systems" 7.2 grid operator.

Unfortunately, sometimes network operators do not accept simplified registration or submit illegal claims. Below is a description of different situations, with explanations and possible solutions.

Situation 1 :

Grid operators explicitly require the use of Wieland plugs.

Description:

The grid operator refers here to the pre-standard DIN VDE V 0100-551-1 that controls the power supply via existing circuits. The pre-standard neither prohibits the use of safe sockets nor imposes an obligation to use Wieland sockets. From the point of view of consumer organizations, the German Solar Energy Association (DGS) and us, the traditional Schuko plug is a safe and reliable connection method suitable for solar energy equipment with an inverter power of up to 600 watts. Network operators cannot impose rules on connector equipment and their responsibilities are limited to instruments. VDE standards are not laws but recommendations.

Solution 2:

Inverter power up to 600 watts The plug of the solar panel set can be connected to the existing grid. You can ignore the statement of the network operator.

Situation 3:

Grid operators need a certified electrician to connect.

Description:

Some grid operators refuse consumer requests and require certified electricians to connect and apply.

Solution 4:

With the modification of DIN VDE 0100-551, non-professionals can also connect solar energy equipment to existing circuits. Therefore, the solar panel set can be connected

Questions?

E-mail address: info@balcony.solar

Balcony.Solar

Easy energy

Inhoudsopgave

01 Inleiding

02 Veiligheidsinstructies

03 Overzicht

04 Onderdelen

05 Installatie-instructies

06 Technische beschrijving

07 Registratie van zonne-energiesystemen

01

Inleiding

Hallo

Welkom bij onze groene familie!

We zijn blij om te zien dat u heeft besloten om het slimme balkonzonnesysteem voor uw balkon te kiezen. Door ervoor te kiezen om zonne-energie in uw huishouden te installeren levert u een bijdrage aan de vermindering van CO2 wat ons klimaat enorm helpt en ons allemaal dichterbij netto nul brengt. U vermindert ook het energieverbruik van het net waardoor u energieonafhankelijker wordt.

Deze gebruikershandleiding helpt u bij het begrijpen hoe u de zonnepanelen op uw balkon kunt installeren.

Als u nog vragen heeft neem dan gerust contact met ons op via e-mail: info@balcony.solar of 0031-681502777 (ook Whatsapp)

Vriendelijke groeten,

Olivier Oud

Voordat u verbinding maakt met uw systeem

Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u met de montagewerkzaamheden begint. Schade veroorzaakt door onjuiste handelen zal alle aansprakelijkheid en garantieclaims ongeldig maken. Bewaar de installatie-instructies voor toekomstig gebruik.

Deze handleiding beschrijft de installatie en werking van uw balkonzonnesysteem. Het voedt zelf opgewekte energie tot 600W in het eindcircuit van het aangesloten huishouden op een netgekoppelde manier.

Het systeem is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en/of kennis tenzij zij toezicht of instructie hebben gekregen over het gebruik van de apparatuur door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met de apparatuur spelen.

De componenten zijn geproduceerd met hoge kwaliteits- en veiligheidseisen. De garantie en aansprakelijkheid van Balcony Solar dekt echter geen persoonlijk letsel of schade aan eigendommen als gevolg van bijvoorbeeld een of meer van de volgende oorzaken:

- Niet-naleving van deze montage-instructies
- Onjuiste montage, inbedrijfstelling, onderhoud en bediening
- Onjuist uitgevoerde reparaties en transporten
- Ongeautoriseerde structurele wijzigingen aan de systeemkit
- Niet-gebruik van originele reserveonderdelen en originele accessoires
- Niet-beoogd gebruik van de systeemkit
- Alle schade veroorzaakt door voortgezet gebruik van de systeemkit ondanks een duidelijk defect
- Overmacht

Veilige en goede werking van het apparaat vereist goed transport, opslag, installatie, montage en goede werking. Controleer voor de installatie alle componenten op transport- of handlingschade. Als er externe schade is sluit dan niet het zonnepaneel aan.

Bij het installeren en bedienen van de zonnepanelen moeten de nationale wettelijke voorschriften en de aansluitvoorwaarden van de netbeheerder in acht worden genomen. In het bijzonder VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Let op dat voor een veilige werking van het circuit een aardlekschakelaar (RCD) met 30mA moet worden geïnstalleerd volgens DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410). Houd er rekening mee dat het zonnepaneel van de zon gelijkstroom genereert wanneer er voldoende zonlicht is, waardoor het zonnepaneel live is. Koppel de kabels niet los wanneer het systeem onder spanning staat. Koppel altijd eerst de stekker los.

Raak de omvormer niet aan onder belasting omdat het oppervlak heet is en er brandwonden kunnen optreden.

De kabels mogen niet onder hoge trekspanning staan of permanent worden blootgesteld aan vloeistoffen. Er mogen tijdens het gebruik geen open stekkerverbindingen zijn.

Over het algemeen worden zonne-energiesystemen geacht zeer weinig onderhoud nodig te hebben. De zonne-omvormer bevat geen bewegende delen die onderhoud nodig hebben. De behuizing van de omvormer mag niet worden geopend en kan bij opening leiden tot een elektrische schok of de dood. In geval van een afwijking of onregelmatigheid koppel de stekker los en blijf het apparaat niet gebruiken. Voer geen onafhankelijke reparaties of aanpassingen uit aan het zonnepaneel of andere delen van het systeem. Reparaties en onderhoud mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Voer echter minstens één keer per jaar een visuele inspectie uit en controleer de zonnepanelen, bekabeling en de omvormer op defecten.

Zorg ervoor dat er geen persoonlijk letsel kan ontstaan door onderdelen die uit het systeem vallen.

Balcony Solar aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de juiste installatie van het systeem en de montage ervan. Ook in geval van installatie in of boven de openbare ruimte.

Installeer het zonnepaneel niet bij harde wind of regen. Installeer de kit altijd met 2 personen waarbij de ene persoon het paneel vasthoudt terwijl de andere persoon het met de bevestigingsriemen monteert. Laat het paneel niet los voordat het paneel met ten minste twee riemen is bevestigd.

Zorg ervoor dat uw elektriciteitsmeter niet achteruit kan draaien bij het terugleveren aan het net.

Noteer de informatie over het bepalen van de lijnreserve in de bijlage bij deze installatie-instructies.

overzicht



Deze lijst geeft u een overzicht voordat u begint met verbinden
Je eigen zonnepanelen set. Klaar voor gebruik en na de vermelde stappen.

Opmerkingen bij de checklist

Voor de installatie:

Inspectie van elektrische meters
(S. Technische opmerking)

• Sluit het stopcontact aan
(Neem een elektricien in dienst)

Tijdens de installatie:

Module met omvormer
Aansluiting (s.

• Sluit de omvormer aan op het
thuisnet zie "Installatie-instructies")

Na installatie:

Registreer het systeem in het
register van
marktstamgegevens

Fabrieksregistratie
Verantwoordelijke netbeheerder
(Registratie van zonne-
energiesystemen)

04

Onderdelen

De volgende onderdelen zitten in de sets:

1. Twee stuks 300W mono zonnepaneel



2. Eén WVC micro-omvormer 600W



3. Twee multifunctionele zonnepaneelbeugels



4. Eén EU-stekker met 5 meter kabel



4. 2 stuks zonnepaneel-verlengkabel



5. 4 stuks roestvrijstalen kabel



05

Installatieinstructies

Stap geleidelijk over op zonne-energie

Lees de veiligheidsinstructies en controleer nu de onderdelen voor de start!

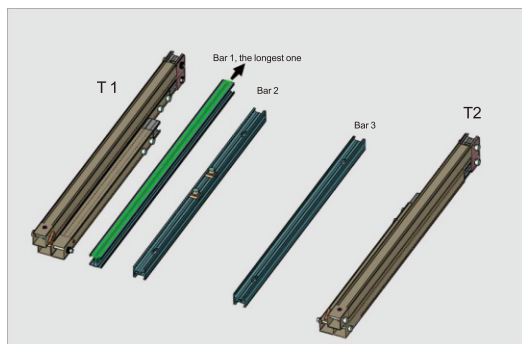
U beschikt over twee zonnepanelen, evenals een geschikte omvormer en een installatiesysteem waarmee u uw modules veilig kunt installeren. De module is direct aangesloten op de omvormer. Volg de stappen die in deze installatie-instructies worden beschreven om uw systeem veilig op de balkonreling te installeren.

Assemblagestroom

- 5.1: Modules en beugels installeren
- 5.2: Sluit de module aan op de omvormer
- 5.3: Sluit de omvormer aan op het stopcontact
- 5.4: Verbind de omvormer met WiFi

5.1 Modules en beugels installeren

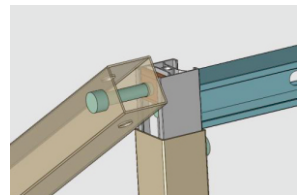
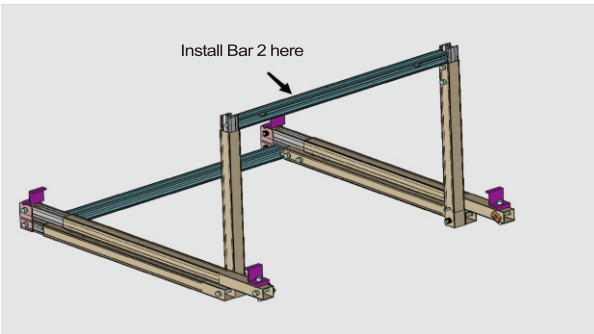
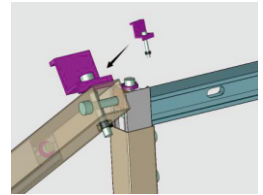
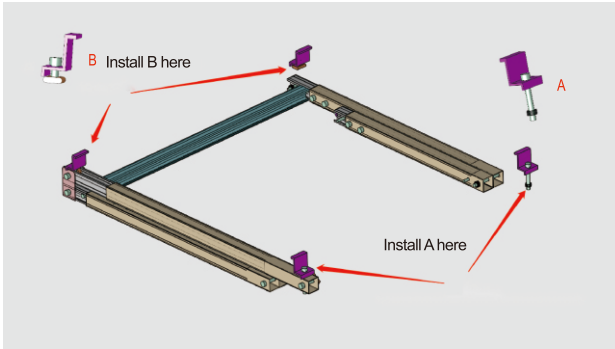
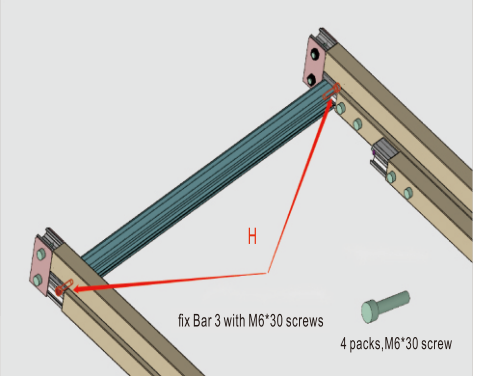
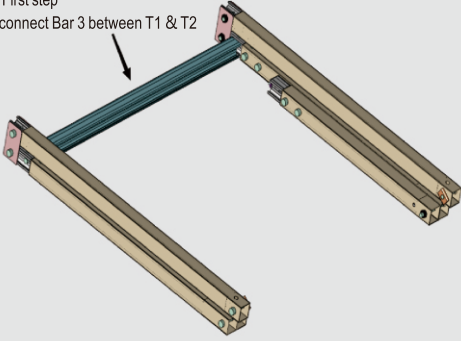
Een. zonnebeugel componenten

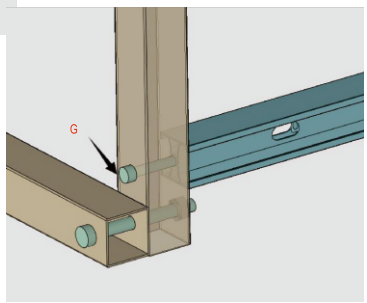
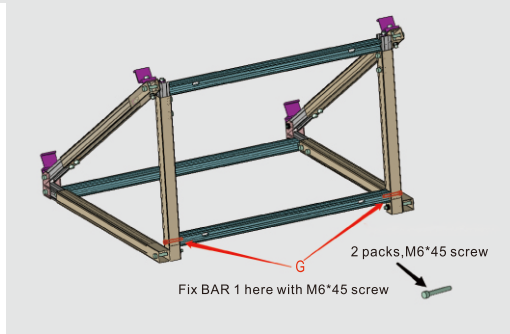
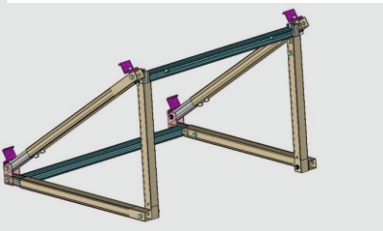
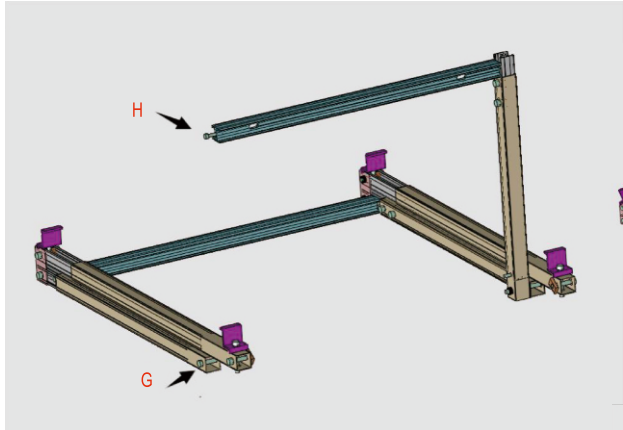
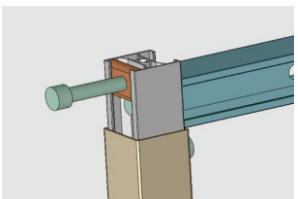
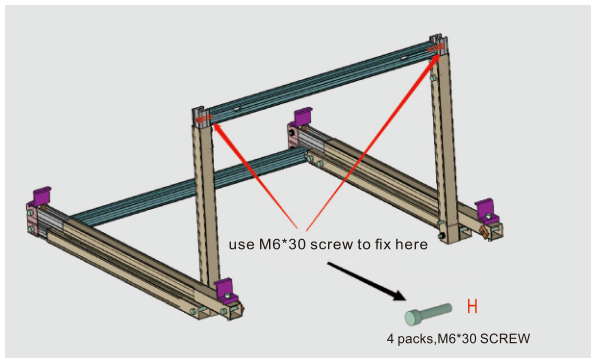


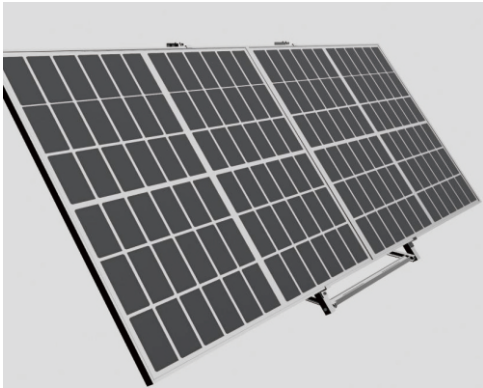
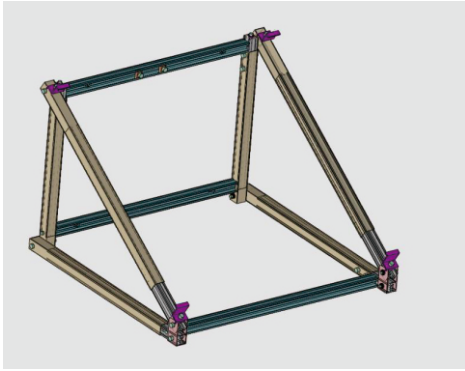
05

Installatieinstructies

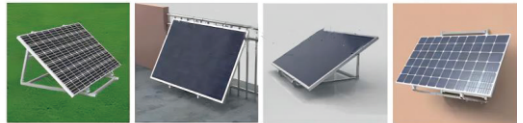
First step
connect Bar 3 between T1 & T2







Als je hier bent is de beugel klaar!
En de beugel is multifunctioneel voor balkon, tuin,
Muur en stand alone.



5.2 Sluit de module aan op de omvormer

Sluit de twee zonnepanelen van de module aan op de juiste connectoren van de omvormer. Als de module verder weg is geïnstalleerd kunt u het DC-verlengsnoer (zonnepanelenkabel) gebruiken. Met behulp van de meegeleverde kabelbinders kunnen de zonnepanelenkabels aan de modules worden bevestigd om ze tegen weersinvloeden te beschermen.

De volgende schets laat de juiste verbinding zien:



5.3 Sluit de omvormer aan op het elektriciteitsnet

Sluit in de laatste stap het zonnepanelenset aan op het stopcontact: Zorg ervoor dat u de vorige stappen in deze instructie hebt gevolgd en volg onze veiligheidsinstructies.

Sluit eerst de aansluitkabel aan op de omvormer. Zorg er voor dat er geen knikken in de kabel zitten en sluit deze aan op het stopcontact. Aansluitkabels mogen niet permanent aan water worden blootgesteld. Schakel de zekering van het stopcontact uit. Nu kunt u het systeem aansluiten en de zekering weer openen.

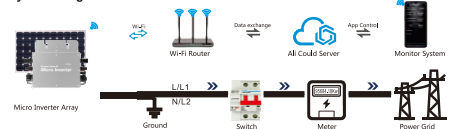
WiFi

model	WVC-600	
Recommend use panels	2-375Watt	
Output voltage mode	120/230V	
PV Open circuit voltage	33-60VDC	
Operating voltage range	22-60V	
Starting voltage range	22-60V	
short-circuit current	2-15A	
Maximum working current	2-12A	
Output parameters	@120V	@230V
Output peak power	600Watt	600Watt
Rated output power	580Watt	580Watt
Output current	5A	2.6A
AC voltage range	85-160VAC	180-280VAC
AC frequency range	48-51Hz/58-61Hz	48-51Hz/58-61Hz
Power factor	>95%	>95%
Number of branch connections	6PCS (Single)	12PCS (Single)
Output efficiency	@120V	@230V
Static MPPT efficiency	99.5%	99.5%
Max output efficiency	95%	95%
Loss of power at night	<0.5W	<0.5W
Total current harmonics	<5%	<5%
Appearance and technical features		
Temperature range	-20°C to +50°C	
Size (L×W×H)	283mm×200mm×41.6mm	
Net amount	1.56kg	
Waterproof grade	Ip65 NEMA3R	
Heat dissipation mode	Self-cooling	
Communication mode	Wi-Fi	
Power transmission mode	Reverse transmission, Load priority	
monitoring system	APP	
Electromagnetic Detection	EN61000-6-1:2007 EN6100-6-3:2007+A1:2011+AC:2012	
Power Grid standard	EN50549-1, EN 50549-2, NBR 16149:2013, UL1741	
Power grid detection	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC 62116, IEEE 1547	
Certificate	CE, CEC, ETL	
Packing weight		
Specifications	Each (Packing)	Box (5PCS)
weight	2.4KG	11.5KG
Size	342×240×115mm	440×380×260mm

Detailed



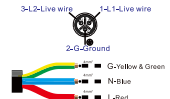
System diagram



With N wire connection (Single phase 120/230V)



No N wire connection (Single phase 120V)



Note: You can purchase a professionally customized AC bus with a T-type connector. Use this AC bus as the AC bus for each branch. Connect it hand-in-hand to form a modular micro-inverter branch wiring system.



When the inverter is not started/shutdown and has been connected to the grid, the status of the LED indicators is as follows

- 1) When the inverter is not working ----- Red light is always on
- 2) When the inverter is in working state ----- Blue light flashes (MPPT is locked to a long light state)



When the inverter is not started/shutdown and is not connected to the grid, the LED indicator status is as follows

- 1) When the inverter is not working ----- Red light flashes
- 2) When the inverter is in working state ----- Blue light flashes (MPPT is locked in a long light state), and the red light flashes once every three seconds



DOWNLOAD Cloud Intelligence APP

Please use the QR code to scan and install the "Cloud Intelligence" client application. System version: Android 5.0, IOS 9 and above



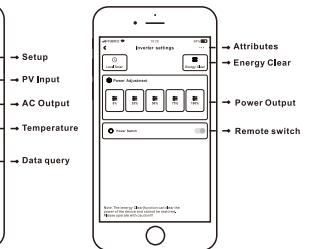
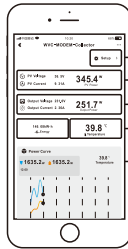
Please strictly observe the following installation conditions

- Connect the communication antenna on the inverter;
- Install the inverter in a place where the Wifi signal is well covered;
- The connected Wi-Fi network needs to be in 2.4G communication mode;
- If the WiFi signal cannot effectively cover the inverter, an additional WiFi signal booster can be installed;
- Turn on the Bluetooth of the mobile phone;



Features

Smart APP can realize real-time data transmission with the cooperation of Alibaba Cloud IoT. Through graphs and graphic displays in time, users can understand the operation of the power station. The user can monitor the operation and adjust the output power function of the system.



Cloud Intelligence APP



- INTELLIGENT IoT MONITORING MODEM**
Number of data collectors per Modem
Built-in WiFi IoT data terminal
Can be used on any smart device (Android/iOS)
- CO-2 induced environmental analysis
 - Daily and total energy generation in kWh
 - Actual DC input voltage, current and power
 - Actual AC output voltage, current and power
 - Inverter temperature
 - Historical (daily, weekly, monthly) power curve
 - Power losses due to weather induced effects
 - Optional limitation of power output
 - Online switch for the inverter start stop

Tips:

A.goede WiFi is een vereiste.

B.2.4G WiFi moet worden ingesteld bij het verbinden

C.Korte afstand tussen micro-omvormer en WiFi

Bluetooth Mode

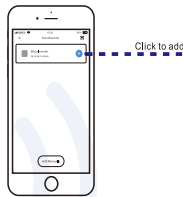
Setp 1

Turn on the Bluetooth of the mobile phone, click the "+" icon to add the device;



Setp 2

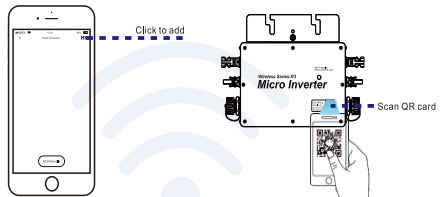
When the inverter appears on the automatic discovery page, click the "+" sign



Wi-Fi Mode

Setp 1

Bluetooth distribution network fails, you can click to scan the QR code to operate



Setp 2

Scan the QR code on the inverter to activate network operation

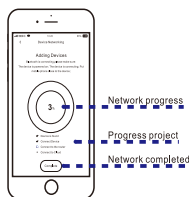
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



Setp 4

The system will enter the network configuration state



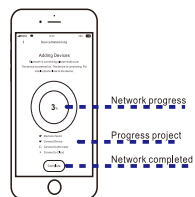
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



Setp 4

The system will enter the network configuration state



Technologie en beveiliging

Testdraden en zekeringen

Voordat u de zonnepanelenset start moet u controleren welke van de volgende twee scenario's geschikt is voor uw thuisinstallatie:

Verkoopautomaat

In Duitsland kan in dit geval maximaal 2,6 ampère (600 watt) aan zonne-energie op elk huishouden worden aangesloten. Je hoeft verder niets te doen, je kunt je zonnepanelenset starten.

Boutbevestigingsapparaat

De schroefzekering (16 ampère) moet worden vervangen door de volgende kleinere zekering. Om de toepasselijke thuisinstallatie te bepalen moet u letten op de informatie om de pijpleidingreserve te bepalen.

Bepaling van de gangreserve

Het PI PV-instituut in Berlijn, in samenwerking met de Duitse zonne-energiemaatschappij (DGS) en de Berlijnse universiteit voor toegepaste wetenschappen (HTW), concludeerde in een studie dat het gebruik van automatische stroomonderbrekers veilig spanningen tot 2,6 ampère in elk huis kan genereren. 630 watt, gelijk aan twee standaard zonnepanelen) met stekkers voor zonne-apparatuur, zonder de noodzaak om van huis elektrisch te veranderen.

Er kunnen echter afwijkingen van de effectieve norm voor lijnbelasting optreden. U kunt hier lezen hoe u aan de eisen van normen kunt voldoen en uw management kunt controleren: Wanneer het Connector Solar System naar het bestaande aansluitcircuit wordt gevoerd, kan de stroombelasting op afzonderlijke kabelsegmenten de ontworpen standaardgrootte overschrijden.

Om overbelasting van leidingen in huis te voorkomen worden deze lijnen beschermd door lijnbeveiligingsschakelaars (LSS). Zodra overbelasting optreedt wordt deze automatisch afgesloten. Meestal worden meerdere stopcontacten en verbruikers beschermd door een gemeenschappelijke lijnbeveiliging. Door het extra vermogen van de zonnepanelenset kan nu stroom van het openbare net en zonnepanelenset worden toegevoegd. De stroom wordt echter niet gedetecteerd door de stroomonderbreker, dus overbelasting kan in theorie optreden. U kunt de volgende formule gebruiken om te bepalen of een bestaande lijn met een stroomonderbreker voldoende groot is:

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z staat voor de huidige draagkracht van de regel die groter is dan de som van de nominale stroom van de beveiligingsinrichting (stroomonderbreker in ampère) en het vermogen Zonnepanelensysteem (vermogen in ampère). Beide I_z en I_g zijn beschikbaar in de tabellen die worden vermeld op de volgende pagina voor het relevante voorbeeld gebruik Gevallen.

I_z = nominale stroomcapaciteit

Beheer

I_n = huidige nominaal van de beveiligingsinrichting

Tung (stroomonderbreker)

I_g = nominale opwekkingsstroom

Installatie

Draagkracht van koperdraad *

Installatiemethode	In Warmte-isolatie Muur	In Elektrische installatie Pijpleiding	In Muur	In Lucht
Stroomvoerend vermogen LZ van terminalcircuitgeleider	Lz = 16. 5 A.	Lz = 17. 5 A.	Lz = 21 A.	Lz = 23A.
Maximale nominale stroom Lg van generatorset met 16 A stroomonderbreker	Lg = 0. 5 A.	Lg = 1. 5 A.	Lg = 5 A.	Lg = 7 A.
Maximale nominale stroom Lg van generatorset met 13A-stroomonderbreker	Lg = 3. 5 A.	Lg = 4. 5 A.	Lg = 8 A.	Lg = 10A.

* De voorbeelden in de tabel zijn gebaseerd op twee onder spanning staande koperdraden met een nominale doorsnede van 1,5 mm ² die de bedrading in een typisch Duits huishouden weerspiegelt. Voor grotere doorsneden of andere soorten lijnen is het toegestane stroombelastingsvermogen verschillend en moet daarom afzonderlijk worden beschouwd volgens DIN VDE 0298-4.

- Sluit het stopcontact aan (Vraag een electricien)

In het geval van een koperdraad met een geleiderdoorsnede van 3 x 1,5 mm is de geleider ontworpen om een continue belasting van 16,5 A te weerstaan (in een thermische isolatiewand van 25 ° C). De vrije capaciteit wordt gegeven door de 16 A-stroomonderbreker af te trekken van de 16,5 A-lijn.

Daarom is de vrije capaciteit van de isolatiemuur 0,5 A. Als de opgewekte zonne-energie groter is dan 0,5 A, moet de stroomonderbreker worden vervangen door een kleinere stroomonderbreker om te voldoen aan de eisen van de DIN VDE 2948-4-norm.

Door de zekering te vervangen door een kleinere 13A-zekering kan nu 13A van het net worden verkregen wat resulteert in vrije capaciteit voor de voedingslijn met een verschil van 3,5 A. Daarom kan het vermogen van de zonnepanelen set 805 watt bereiken.

Laatste stappen:

Na inbedrijfstelling moet de installatie worden geregistreerd in het stamgegevensregister van de Duitse elektriciteits- en aardgasmarkt. Alle installaties voor hernieuwbare energie in Duitsland zijn opgenomen in dit register. Dit geeft de overheid een overzicht van het huidige geïnstalleerde vermogen van alle installaties voor hernieuwbare energie. Door je te registreren heeft je plug solar systeem ook een officiële bijdrage geleverd aan de energietransformatie.

7.1 Register van stamgegevens van de markt

De toegang tot het register van marktstamgegevens vindt online plaats en omvat voornamelijk de volgende stappen:

1. Registreer een gebruikersaccount in het register van marktstamgegevens.
2. Registratie van een persoon of bedrijf als exploitant van een faciliteit.
3. Registratie plug-in zonnepanelen set.

Registratie is gratis en duurt ongeveer 15 minuten. U hoeft de documenten niet te registreren maar u moet de gegevens van uw zonnepanelen set bij de hand hebben. Inschrijven kan via de volgende link:

Nederland

<https://www.energieleveren.nl/>

De volgende vragen en antwoorden helpen u bij het invullen

Merk omvormer, WVC , Type 600 Watt
Omvormer 0,6 kWh
Power zonnepanelen in Wp 600

België

Wil je energie terugleveren aan het net, dan zul je contact moeten opnemen met je energieleverancier. Uw energiemaatschappij heeft een retourcontract voor uw geproduceerde energie die u niet gebruikt.

Duitsland

<https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Areas/Energy/Companies/CoreEnergyMarket/DataRegister/start.html>

De volgende vragen en antwoorden helpen u bij het invullen

Is er een vermogenslimiet voor zonne-energiesystemen? Nee

Volledig voer of gedeeltelijk voer? Gedeeltelijke voeding

Kunnen netbeheerders generatorsets op afstand bedienen? Nee

Spanningsniveau: laagspanning (= thuisaansluiting/thuisstroom)

Het identificatienummer dat door de netbeheerder aan de eenheid is toegekend: bestaat niet

Geïnstalleerde capaciteit van EEG-systeem: zie het registratieformulier (bijvoorbeeld.

Bay 0,60 kWp, twee piekmodules van 300 watt)

- EEG-systeemsleutel: niet beschikbaar
- Fabriekscode in fabrieksregister: bestaat niet

Moet of wordt de elektriciteit die door zonnepanelen set wordt opgewekt aan netbeheerders worden teruggeleverd? Nee

Zodra u de registratie hebt voltooid, ontvangt u een bevestigingsmail en het nummer van uw EEG-apparaat. In de laatste stap rapporteert u uw systeem aan uw Netbeheerder.

7.2 Netbeheerders

Volgens verschillende netwerkoperators kunt u zich op een van de volgende manieren registreren:

Via online registratie of formulieren op de website van de netbeheerder.

Als u het registratieformulier niet kunt vinden op de website van de netwerkoperator neem dan contact op met hun klantenservice.

Vermeld bij de registratie uw adres, fabriekslocatie en fabrieksprestaties. De prestaties van uw systeem zijn als volgt:

	Balkon zonne-energie systeem Er zijn twee modules
AC voeding	Z. Bay De 600 watt omvormer is 0,6 kW of 600 W/VA
Maximaal schijnbaar vermogen	Z. Bay 0,6 kVA/600 VA in een 600-watt omvormer
Maximaal actief vermogen	Z. Bay 600W Omvormer 0,6 kW*
Modulaire kracht	Z. Bay Twee 300 watt piekmodules zijn 0,60 kWp (u kunt deze waarde vinden op het naamplaatje van het zonnepaneel of in het foutopsporingsprotocol onder modulevermogen / generatorvermogen)

= = R e f e r e n t i e = = Bay De 600 watt omvormer is 0,6 kW (u kunt deze waarde vinden op het naamplaatje van de omvormer of in het foutopsporingsprotocol bij Maximaal actief vermogen)

Algemene informatie over registratie bij een netbeheerder

Het proces van registratie bij een netbeheerder is meestal eenvoudig en de exacte procedure wordt beschreven in "Registering Solar Systems" 7.2 netbeheerder.

Helaas accepteren netwerkeexploitanten soms geen vereenvoudigde registratie of dienen ze illegale claims in. Hieronder volgt een beschrijving van verschillende situaties, met uitleg en mogelijke oplossingen.

Situatie 1 :

Netbeheerders eisen expliciet het gebruik van Wieland-stekkers.

Beschrijving:

De netbeheerder verwijst hier naar de pre-standaard DIN VDE V 0100-551- 1 die de voeding via bestaande circuits regelt. De pre-norm verbiedt noch het gebruik van veilige stopcontacten noch legt een verplichting op om Wieland-stopcontacten te gebruiken. Vanuit het oogpunt van consumentenorganisaties, de Duitse vereniging voor zonne-energie (DGS) en ons is de traditionele Schuko-stekker een veilige en betrouwbare verbindingmethode die geschikt is voor zonne-energieapparatuur met een omvormervermogen tot 600 watt. Netbeheerders kunnen geen regels opleggen aan connectorapparatuur en hun verantwoordelijkheden zijn beperkt tot instrumenten. VDE-normen zijn geen wetten maar aanbevelingen.

Oplossing 2:

Omvormer vermogen tot 600 watt de stekker van de zonnepanelenset kan worden aangesloten op het bestaande net. U kunt de verklaring van de netbeheerder negeren.

Situatie 3:

Netbeheerders hebben een gecertificeerde elektricien nodig om verbinding te maken.

Beschrijving:

Sommige netbeheerders weigeren aanvragen van consumenten en vereisen dat gecertificeerde elektriciens verbinding maken en een aanvraag indienen.

Oplossing 4:

Met de aanpassing van DIN VDE 0100-551 kunnen niet-professionals ook zonne-energieapparatuur aansluiten op bestaande circuits. Daarom kan het zonnepanelen set worden aangesloten

VRAGEN?

E-mailadres: info@balcony.solar

Balcony.Solar

Easy energy

Inhaltsverzeichnis

01 Einleitung

02 Sicherheitshinweise

03 Übersicht

04 Teile

05 Installationsanleitung

06 Technische Beschreibung

07 Registrierung von Solaranlagen

01

Einleitung

Hallo

Willkommen in unserer grünen Familie!

Wir freuen uns, dass Sie sich für die smarte Balkon-Solaranlage für Ihren Balkon entschieden haben. Wenn Sie sich für die Installation von Solarenergie in Ihrem Haushalt entscheiden, tragen Sie zur Reduzierung von CO₂ bei, was unserem Klima enorm hilft und uns alle dem Netto-Null-Gehalt näher bringt. Außerdem reduzieren Sie den Energieverbrauch des Netzes und werden dadurch energieunabhängiger.

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Solarset auf Ihrem Balkon installieren.

Wenn Sie Fragen haben, können Sie uns gerne per E-Mail kontaktieren: info@balcony.solar oder 0031-681502777 (auch Whatsapp)

Herzliche Grüße

Olivier Oud

Vor dem Herstellen einer Verbindung mit Ihrem System

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit den Montagearbeiten beginnen. Schäden, die durch unsachgemäßes Verhalten verursacht werden, führen zum Erlöschen aller Haftungs- und Gewährleistungsansprüche. Bewahren Sie die Installationsanweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Diese Anleitung beschreibt die Installation und den Betrieb Ihrer Balkon-Solaranlage. Er speist selbst erzeugte Energie bis zu 600W netzgekoppelt in den Endkreis des angeschlossenen Haushalts ein.

Das System darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen verwendet werden, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Geräts eingewiesen.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit den Geräten spielen.

Die Komponenten werden mit hohen Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen hergestellt. Die Gewährleistung und Haftung von Balcony Solar erstreckt sich jedoch nicht auf Personen- oder Sachschäden, die beispielsweise auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Montageanleitung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Transporte
- Unbefugte bauliche Änderungen am Systembaukasten
- Verzicht auf Originalersatzteile und -zubehör
- Unbeabsichtigte Verwendung des System-Kits
- Alle Schäden, die durch die Weiterverwendung des Systembausatzes trotz eines eindeutigen Mangels entstanden sind
- Höhere Gewalt

Der sichere und ordnungsgemäße Betrieb des Geräts erfordert einen ordnungsgemäßen Transport, eine ordnungsgemäße Lagerung, Installation, Montage und einen ordnungsgemäßen Betrieb. Überprüfen Sie vor dem Einbau alle Komponenten auf Transport- oder Handhabungsschäden. Wenn äußere Beschädigungen vorliegen, schließen Sie das Solarpanel nicht an.

Bei der Installation und dem Betrieb der Solarmodule sind die nationalen gesetzlichen Vorschriften und die Anschlussbedingungen des Netzbetreibers zu beachten. Insbesondere VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Bitte beachten Sie, dass für den sicheren Betrieb des Stromkreises ein FI-Schutzschalter mit 30mA nach DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) installiert werden muss. Bitte beachten Sie, dass das Sonnenkollektor bei ausreichendem Sonnenlicht Gleichstrom erzeugt, wodurch das Zonenpanel zum Leben erweckt wird. Trennen Sie die Kabel nicht, wenn das System unter Spannung steht. Ziehen Sie immer zuerst den Stecker.

Berühren Sie den Wechselrichter unter Last nicht, da die Oberfläche heiß ist und Verbrennungen auftreten können.

Die Kabel dürfen keiner hohen Zugbelastung ausgesetzt sein oder dauerhaft Flüssigkeiten ausgesetzt sein. Während des Betriebs sollten keine offenen Steckverbindungen vorhanden sein.

Im Allgemeinen gelten Solarstromanlagen als sehr wartungsarm. Der Solarwechselrichter enthält keine beweglichen Teile, die gewartet werden müssen. Das Gehäuse des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden und kann beim Öffnen zu Stromschlägen oder zum Tod führen. Ziehen Sie im Falle einer Anomalie oder Unregelmäßigkeit den Stecker und verwenden Sie das Gerät nicht weiter. Nehmen Sie keine unabhängigen Reparaturen oder Modifikationen am Solarpanel oder anderen Teilen des Systems vor. Reparaturen und Wartungen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Führen Sie jedoch mindestens einmal im Jahr eine Sichtprüfung durch und überprüfen Sie die Sonnenkollektoren, die Verkabelung und den Wechselrichter auf Mängel.

Stellen Sie sicher, dass keine Verletzungen durch aus dem System fallende Teile entstehen können.

Balcony Solar übernimmt keine Haftung für die ordnungsgemäße Installation der Anlage und deren Montage. Auch bei Installation im oder über dem öffentlichen Raum.

Installieren Sie das Solarpanel nicht bei starkem Wind oder Regen. Installieren Sie das Kit immer mit 2 Personen, wobei eine Person die Platte hält, während die andere Person sie mit den Befestigungsgurten montiert. Lassen Sie die Platte erst los, wenn die Platte mit mindestens zwei Gurten befestigt ist.

Achten Sie darauf, dass sich Ihr Stromzähler bei der Rückspeisung ins Netz nicht rückwärtsdrehen kann.

Beachten Sie die Hinweise zur Ermittlung der Leitungsreserve im Anhang dieser Installationsanleitung.

Überblick



Diese Liste gibt Ihnen einen Überblick, bevor Sie mit der Verbindung beginnen Ihr eigenes Solarpanel-Set. Sofort einsatzbereit und befolgen Sie die aufgeführten Schritte.

Hinweise zur Checkliste

Vor der Installation:

Inspektion von Stromzählern (S. Technischer Hinweis)

• Stecken Sie den Stecker in die Steckdose (Beauftragen Sie)

Während der Installation:

Modul mit Wechselrichter

• Verbinden Sie den Wechselrichter mit dem Heimnetzwerk (siehe)

Nach der Installation:

Registrieren Sie das System im Register der Marktstammdaten

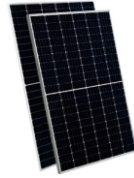
Werksregistrierung Verantwortlicher Netzbetreiber (Registrierung von Solaranlagen)

04

Komponenten

Folgende Teile sind in den Sets enthalten:

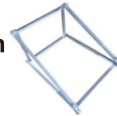
1. Zwei Stück 300W Mono-Solarpanel



2. Ein WVC-Mikrowechselrichter 600W



3. Zwei multifunktionale Solarpanel-Halterungen



4. Ein EU-Stecker mit 5 Meter Kabel



4. 2pcs Solarpanel-Verlängerungskabel



5. 4 Stück Edelstahlkabel



Schrittweise auf Solarenergie umsteigen

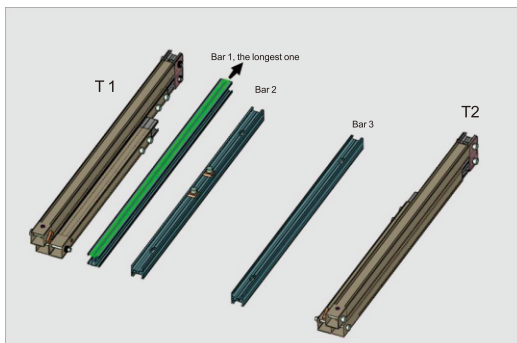
Lesen Sie die Sicherheitshinweise und überprüfen Sie die Teile vor dem Start! Sie haben zwei Sonnenkollektoren sowie einen geeigneten Wechselrichter und ein Installationssystem, mit dem Sie Ihre Module sicher installieren können. Das Modul wird direkt an den Wechselrichter angeschlossen. Befolgen Sie die in dieser Installationsanleitung beschriebenen Schritte, um Ihr System sicher am Balkongeländer zu installieren.

Montagestrom

- 5.1: Module und Halterungen installieren
- 5.2: Verbinden Sie das Modul mit dem Wechselrichter
- 5.3: Schließen Sie den Wechselrichter an die Steckdose an
- 5.4 Verbinden Sie den Wechselrichter mit dem WLAN

5.1 Einbau von Modulen und Halterungen

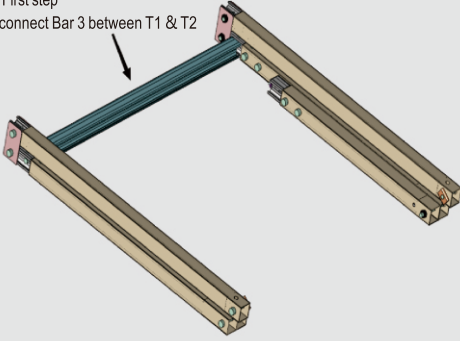
Antwort: Komponenten für Solarhalterungen



05

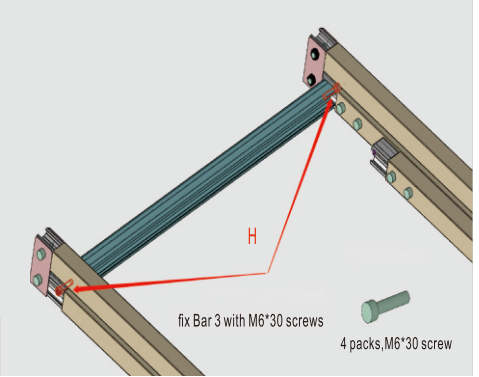
Einbauanleitung

First step
connect Bar 3 between T1 & T2

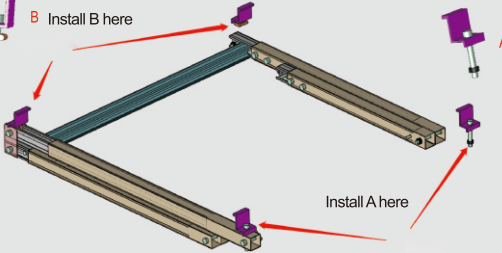


fix Bar 3 with M6*30 screws

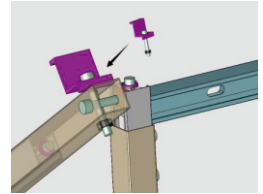
4 packs, M6*30 screw



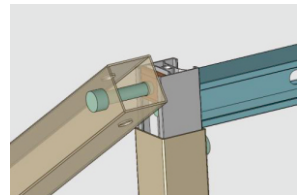
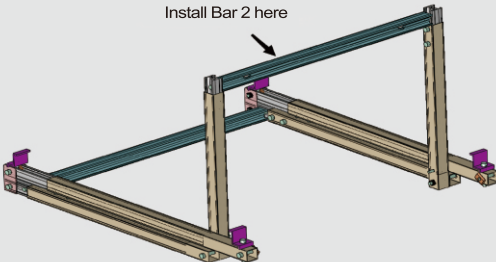
B Install B here

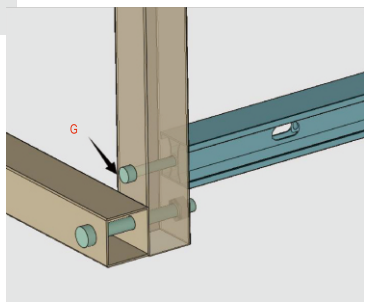
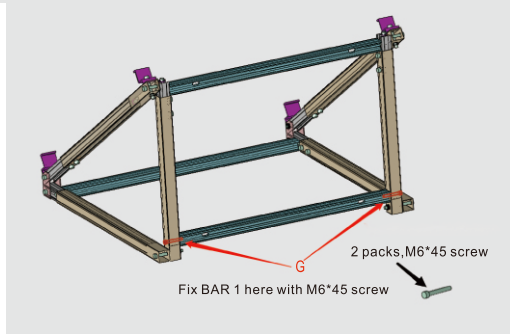
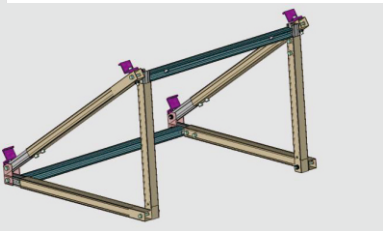
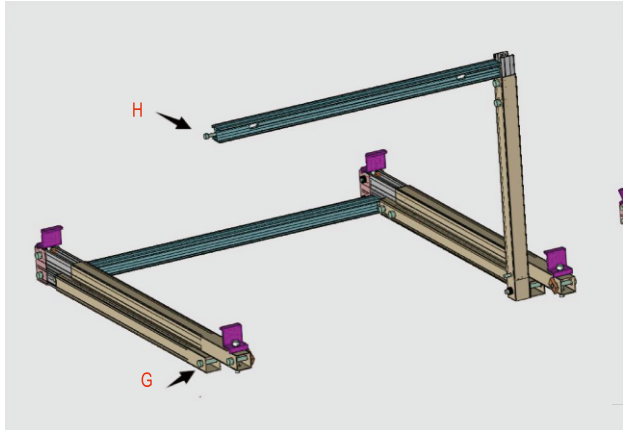
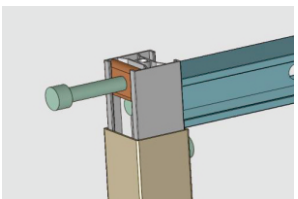
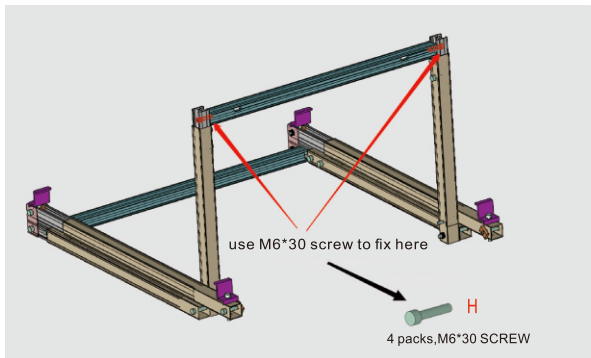


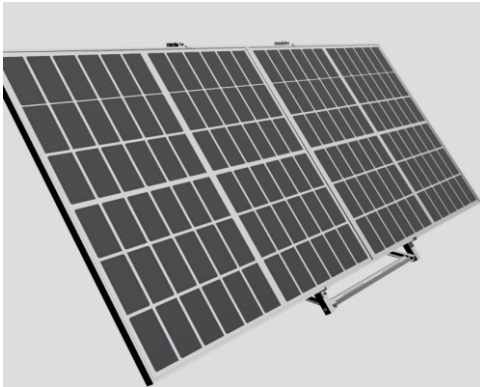
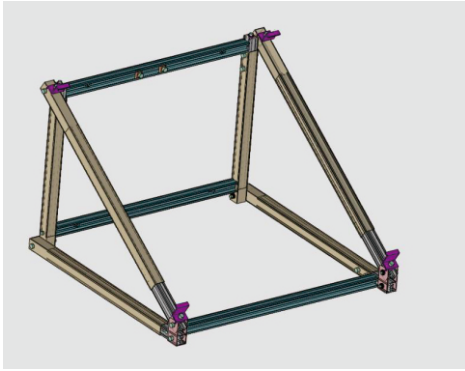
Install A here



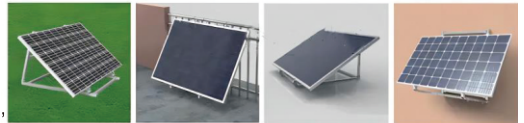
Install Bar 2 here







Wenn Sie hier sind, ist die Halterung fertig!
Und die Halterung ist multifunktional für Balkon, Garten,
Wand und steht allein.



5.2 Verbinden Sie das Modul mit dem Wechselrichter

Verbinden Sie die beiden Solarkabel des Moduls mit den entsprechenden Anschlüssen des Wechselrichters. Wenn das Modul weiter entfernt installiert ist, können Sie das DC-Verlängerungskabel (Solarkabel) verwenden. Mit den mitgelieferten Kabelbindern können die Solarkabel zum Schutz vor Witterungseinflüssen an den Modulen befestigt werden.

Die folgende Skizze zeigt die korrekte Verbindung:



5.3 Wechselrichter an das Stromnetz anschließen

Schließen Sie im letzten Schritt das Solarpanel-Set an die Steckdose an: Stellen Sie sicher, dass Sie die vorherigen Schritte in dieser Anleitung befolgt haben, und befolgen Sie unsere Sicherheitshinweise.

Schließen Sie zunächst das Anschlusskabel an den Wechselrichter an. Stellen Sie sicher, dass das Kabel keine Knice aufweist, und schließen Sie es an die Steckdose an. Anschlusskabel dürfen nicht dauerhaft Wasser ausgesetzt werden. Schalten Sie die Sicherung der Steckdose aus. Nun können Sie das System anschließen und die Sicherung wieder öffnen.

dem WLAN

model	WVC-600	
Recommend use panels	2-375Watt	
Output voltage mode	120/230V	
PV Open circuit voltage	33-60VDC	
Operating voltage range	22-60V	
Starting voltage range	22-60V	
short-circuit current	2-15A	
Maximum working current	2-12A	
Output parameters	@120V	@230V
Output peak power	600Watt	600Watt
Rated output power	580Watt	580Watt
Output current	5A	2.6A
AC voltage range	85-160VAC	180-280VAC
AC frequency range	48-51Hz/58-61Hz	48-51Hz/58-61Hz
Power factor	>95%	>95%
Number of branch connections	6PCS (Single)	12PCS (Single)
Output efficiency	@120V	@230V
Static MPPT efficiency	99.5%	99.5%
Max output efficiency	95%	95%
Loss of power at night	<0.5W	<0.5W
Total current harmonics	<5%	<5%
Appearance and technical features		
Temperature range	-20°C to +50°C	
Size (L×W×H)	283mm×200mm×41.6mm	
Net amount	1.56kg	
Waterproof grade	Ip65 NEMA3R	
Heat dissipation mode	Self-cooling	
Communication mode	Wi-Fi	
Power transmission mode	Reverse transmission, Load priority	
monitoring system	APP	
Electromagnetic Detection	EN61000-6-1:2007 EN6100-6-3:2007+A1:2011+AC:2012	
Power Grid standard	EN50549-1, EN 50549-2, NBR 16149:2013, UL1741	
Power grid detection	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC 62116, IEEE 1547	
Certificate	CE, CEC, ETL	
Packing weight		
Specifications	Each (Packing)	Box (5PCS)
weight	2.4KG	11.5KG
Size	342×240×115mm	440×380×260mm



DOWNLOAD Cloud Intelligence APP

Please use the QR code to scan and install the "Cloud Intelligence" client application. System version: Android 5.0, IOS 9 and above



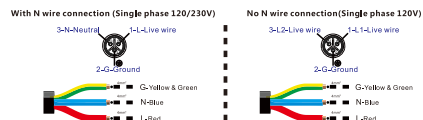
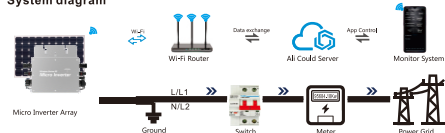
Note

- Please strictly observe the following installation conditions
- Connect the communication antenna on the inverter;
 - Install the inverter in a place where the Wifi signal is well covered;
 - The connected Wi-Fi network needs to be in 2.4G communication mode;
 - If the WiFi signal cannot effectively cover the inverter, an additional WiFi signal booster can be installed;
 - Turn on the Bluetooth of the mobile phone;

Detailed



System diagram



Note: You can purchase a professionally customized AC bus with a T-type connector. Use this AC bus as the AC bus for each branch. Connect it hand-in-hand to form a modular micro-inverter branch wiring system.

When the inverter is not started/shutdown and has been connected to the grid, the status of the LED indicators is as follows

- When the inverter is not working Red light is always on
- When the inverter is in working state Blue light flashes (MPPT is locked to a long light state)

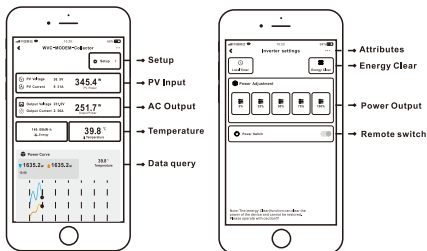
When the inverter is not started/shutdown and is not connected to the grid, the LED indicator status is as follows

- When the inverter is not working Red light flashes
- When the inverter is in working state Blue light flashes (MPPT is locked in a long light state), and the red light flashes once every three seconds



Features

Smart APP can realize real-time data transmission with the cooperation of Alibaba Cloud IoT through graphs and graphic displays in time, users can understand the operation of the power station. The user can monitor the operation and adjust the output power function of the system.



Cloud Intelligence APP



INTELLIGENT IoT MONITORING MODEM

Number of data collectors per Modem
Built-in WiFi IoT data terminal
Can be used on any smart device (Android/iOS)

- CO-2 induced environmental analysis
- Daily and total energy generation in kWh
- Actual DC input voltage, current and power
- Actual AC output voltage, current and power
- Inverter temperature
- Historical (daily, weekly, monthly) power curve
- Power losses due to weather induced effects
- Optional limitation of power output
- Online switch for the inverter start stop

Tipps:

A. Gutes WLAN ist eine Voraussetzung.

B. 2.4G WiFi muss beim Herstellen der Verbindung eingestellt sein

C. Kurze Distanz zwischen Mikro-Wechselrichter und WLAN

Bluetooth Mode

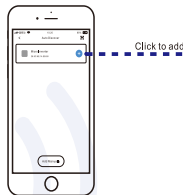
Setp 1

Turn on the Bluetooth of the mobile phone, click the "+" icon to add the device;



Setp 2

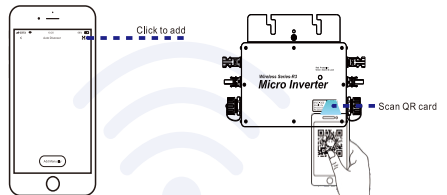
When the inverter appears on the automatic discovery page, click the "+" sign



Wi-Fi Mode

Setp 1

Bluetooth distribution network fails, you can click to scan the QR code to operate



Setp 2

Scan the QR code on the inverter to activate network operation

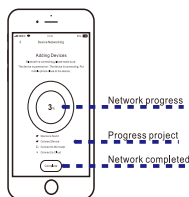
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



Setp 4

The system will enter the network configuration state



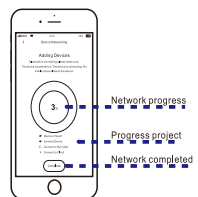
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



Setp 4

The system will enter the network configuration state



Technologie und Sicherheit

Prüfdrähte und Sicherungen

Bevor Sie das Solarpanel-Set starten, sollten Sie prüfen, welches der beiden folgenden Szenarien für Ihre Hausinstallation geeignet ist:

Verkaufsautomat

In Deutschland können in diesem Fall bis zu 2,6 Ampere (600 Watt) Solarenergie an jeden Haushalt angeschlossen werden. Sie müssen nichts weiter tun, Sie können Ihr Solarpanel-Set starten.

Schraubvorrichtung

Die Schraubsicherung (16 Ampere) muss durch die nächstkleinere Sicherung ersetzt werden. Um die anwendbare Hausinstallation zu bestimmen, müssen Sie auf die Informationen zur Bestimmung der Rohrleitungsreserve achten.

Bestimmung der Gangreserve

Das PI PV Institut in Berlin kam in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Solarenergie (DGS) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) in einer Studie zu dem Ergebnis, dass durch den Einsatz von Sicherungsautomaten in jedem Haushalt sicher Spannungen von bis zu 2,6 Ampere erzeugt werden können. 630 Watt, entspricht zwei Standard-Solarmodulen) mit Steckern für Solaranlagen, ohne dass das Haus elektrisch gewechselt werden muss.

Es kann jedoch zu Abweichungen vom effektiven Netzlaststandard kommen. Lesen Sie hier, wie Sie die Anforderungen von Normen erfüllen und Ihr Management überprüfen können: Bei der Einspeisung des Steckverbinder-Solarsystems in den bestehenden Anschlusskreis kann die Strombelastung einzelner Kabelsegmente die ausgelegte Standardgröße überschreiten.

Um eine Überlastung der Rohre im Haus zu verhindern, sind diese Leitungen durch Leitungsschutzschalter (LSS) geschützt. Sobald eine Überlastung auftritt, wird es automatisch abgeschaltet. In der Regel werden mehrere Steckdosen und Verbraucher durch einen gemeinsamen Leitungsschutz geschützt. Aufgrund der zusätzlichen Leistung des Solarpanel-Sets kann jetzt Strom aus dem öffentlichen Netz und dem Solarpanel-Set hinzugefügt werden. Der Strom wird jedoch vom Leistungsschalter nicht erkannt, so dass es theoretisch zu einer Überlastung kommen kann. Mit der folgenden Formel können Sie feststellen, ob eine vorhandene Leitung mit einem Leistungsschalter ausreichend groß ist:

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z steht für die Strombelastbarkeit von die Regel, die größer ist als die Summe der den Bemessungsstrom der Schutzeinrichtung (Leistungsschalter in Ampere) und Leistung Sonnenkollektoren (Leistung in Ampere). Beide I_z und I_g sind in den Tabellen unter Auf der nächsten Seite finden Sie das entsprechende Anwendungsbeispiel Gefallen

I_z = Nennstrombelastbarkeit

Management

I_n = Nennstrom der Schutzeinrichtung

Tung (Leistungsschalter)

I_g = Nennerzeugungsstrom

Installation

Belastbarkeit von Kupferdraht *

Installation	In Wärmedämmung Wand	In der Elektroinstallation Rohrleitung	In Wand	In Luft
Stromdurchflossene Leistung LZ des Leiters des Klemmenstromkreises	Lz = 16,5 A.	Lz = 17,5 A.	Lz = 21 A.	Lz = 23 A.
Maximaler Nennstrom Lg des Stromaggregats mit 16 A Leistungsschalter	Lg = 0,5 A.	Lg = 1,5 A.	Lg = 5 A.	Lg = 7 A.
Maximaler Nennstrom Lg des Stromaggregats mit 13A- Leistungsschalter	Lg = 3,5 A.	Lg = 4,5 A.	Lg = 8 A.	Lg = 10 A.

* Die Beispiele in der Tabelle basieren auf zwei spannungsführenden Kupferdrähten mit einem Nennquerschnitt von 1,5 mm², der die Verdrahtung in einem typischen deutschen Haushalt widerspiegelt. Bei größeren Querschnitten oder anderen Leitungstypen ist die zulässige Strombelastbarkeit unterschiedlich und muss daher nach DIN VDE 0298-4 gesondert betrachtet werden.

- Steckdose anschließen (Elektriker fragen)

Bei einem Kupferdraht mit einem Leiterquerschnitt von 3 x 1,5 mm ist der Leiter für eine Dauerbelastung von 16,5 A ausgelegt (in einer Wärmedämmwand von 25 °C). Die freie Kapazität ergibt sich aus dem Abzug des 16-A-Leistungsschalters von der 16,5-A-Leitung.

Daher beträgt die freie Kapazität der Dämmwand 0,5 A. Wenn die erzeugte Solarenergie größer als 0,5 A ist, muss der Leitungsschutzschalter durch einen kleineren Leistungsschalter ersetzt werden, um die Anforderungen der Norm DIN VDE 2948-4 zu erfüllen.

Durch den Austausch der Sicherung durch eine kleinere 13A - Sicherung können nun 13A aus dem Netz bezogen werden, was zu einer freien Kapazität für die Stromleitung mit einer Differenz von 3,5 A führt. Daher kann die Leistung des Solarmodul-Sets 805 Watt erreichen.

Letzte Schritte:

Nach der Inbetriebnahme muss die Anlage im Stammdatenregister des deutschen Strom- und Erdgasmarktes eingetragen werden. Alle Erneuerbare-Energien-Anlagen in Deutschland sind in diesem Register erfasst. Damit erhält die Regierung einen Überblick über die aktuell installierte Leistung aller Erneuerbare-Energien-Anlagen. Mit der Registrierung hat Ihre Steckdosen-Solaranlage auch einen offiziellen Beitrag zur Energiewende geleistet.

7.1 Register der Marktstammdaten

Der Zugriff auf das Marktstammdatenregister erfolgt online und umfasst im Wesentlichen folgende Schritte:

1. Registrieren Sie ein Benutzerkonto im Register der Marktstammdaten.
2. Registrierung einer Person oder eines Unternehmens als Anlagenbetreiber.
3. Registrierung Plug-in-Solarpanel-Set.

Die Registrierung ist kostenlos und dauert ca. 15 Minuten. Sie müssen die Dokumente nicht registrieren, aber Sie müssen die Details Ihres Solarmodul-Sets zur Hand haben. Über folgenden Link können Sie sich anmelden:

Niederlande

<https://www.energieleveren.nl/>

Die folgenden Fragen und Antworten helfen Ihnen beim Ausfüllen

Marken-Wechselrichter, WVC , Typ 600 Watt
Wechselrichter 0,6 kWh
Elektrische Sonnenkollektoren in Wp 600

Belgien

Wenn Sie Energie ins Netz zurückspeisen möchten, müssen Sie sich an Ihren Energieversorger wenden. Ihr Energieunternehmen hat einen Rücknahmevertrag für Ihre produzierte Energie, die Sie nicht verbrauchen.

Deutschland

<https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Areas/Energy/Companies/CoreEnergyMarket/DataRegister/start.html>

Die folgenden Fragen und Antworten helfen Ihnen beim Ausfüllen

Gibt es eine Leistungsgrenze für Solaranlagen? Nein

Vollfutter oder Teilfutter? Teilweise Fütterung

Können Netzbetreiber Stromaggregate aus der Ferne steuern? Nein

Spannungsebene: Niederspannung (= Hausanschluss/Hausstrom)

Die Identifikationsnummer, die dem Gerät vom Netzbetreiber zugewiesen wurde, existiert nicht
Installierte Leistung des EEC-Systems: siehe Anmeldeformular (z. Feld 0,60 kWp, zwei 300-Watt-Peak-Module)

- EEC-Systemschlüssel: nicht verfügbar
Fabrikcode im Werksregister: existiert nicht

Soll oder wird der von Solarmodulen erzeugte Strom an die Netzbetreiber zurückgegeben? Nein

Sobald Sie die Registrierung abgeschlossen haben, erhalten Sie eine Bestätigungse-Mail und die Nummer Ihres EEG-Geräts. Im letzten Schritt melden Sie Ihr System an Ihre Netzbetreiber.

7.2 Netzbetreiber

Nach Angaben mehrerer Netzbetreiber können Sie sich auf eine der folgenden Arten registrieren:

Über die Online-Registrierung oder Formulare auf der Website des Netzbetreibers.

Wenn Sie das Registrierungsformular auf der Website des Netzbetreibers nicht finden können, wenden Sie sich bitte an dessen Kundenservice.

Bitte geben Sie bei der Registrierung Ihre Adresse, Ihren Werksstandort und Ihre Werksleistung an. Die Leistung Ihres Systems ist wie folgt:

	Solaranlage Balkon Es gibt zwei Module
AC-Netzteil	Der 600-Watt-Wechselrichter hat eine Leistung von 0,6 kW oder 600 W/VA
Maximale Scheinleistung	Z. Schacht 0,6 kVA/600 VA in einem 600-Watt-Konverter
Maximale Wirkleistung	Z. Bay 600W Wechselrichter 0,6 kW*
Modulare Stromversorgung	Zwei 300-Watt-Peak-Module haben eine Leistung von 0,60 kWp (diesen Wert finden Sie auf dem Typenschild des Solarmoduls oder im Debugging-Protokoll unter Modulleistung/Generatorleistung)

= = R e f e r e n t i e = = Bucht Der 600-Watt-Wechselrichter hat eine Leistung von 0,6 kW (diesen Wert finden Sie auf dem Typenschild des Wechselrichters oder im Debugging-Protokoll unter Maximale Wirkleistung)

Allgemeine Informationen zur Registrierung bei einem Netzbetreiber

Der Prozess der Registrierung bei einem Netzbetreiber ist in der Regel einfach und die genaue Vorgehensweise ist unter "Registrierung von Solaranlagen" 7.2 Netzbetreiber beschrieben.

Leider kann es vorkommen, dass Netzbetreiber eine vereinfachte Registrierung nicht akzeptieren oder illegale Anträge stellen. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung verschiedener Situationen mit Erklärungen und möglichen Lösungen.

Situation 1 :

Netzbetreiber verlangen explizit den Einsatz von Wieland-Steckern.

Beschreibung:

Der Netzbetreiber verweist hier auf die Vornorm DIN VDE V 0100 - 551 - 1, die die Spannungsversorgung über bestehende Stromkreise steuert. Die Vornorm verbietet weder die Verwendung von sicheren Steckdosen noch erlegt sie eine Pflicht zur Verwendung von Wieland-Steckdosen auf. Aus Sicht von Verbraucherorganisationen, der Deutschen Gesellschaft für Solarenergie (DGS) und uns ist der traditionelle Schuko-Stecker eine sichere und zuverlässige Anschlussmethode, die sich für Solaranlagen mit einer Wechselrichterleistung von bis zu 600 Watt eignet.

Netzbetreiber können keine Vorschriften für Steckverbinder auferlegen, und ihre Verantwortlichkeiten sind auf Instrumente beschränkt. VDE - Normen sind keine Gesetze, sondern Empfehlungen.

Lösung:

Lösung 2:

Wechselrichterleistung bis zu 600 Watt Der Stecker des Solar modul - Sets kann an das bestehende Stromnetz angeschlossen werden. Sie können die Aussage des Netzbetreibers ignorieren.

Situation 3:

Netzbetreiber benötigen für den Anschluss einen zertifizierten Elektriker.

Beschreibung:

Einige Netzbetreiber lehnen Verbraucheranfragen ab und verlangen von zertifizierten Elektrikern, dass sie sich anschließen und bewerben.

Lösung 4:

Mit der Modifikation der DIN VDE 0100-551 können auch Laien Solaranlagen an bestehende Stromkreise anschließen. Daher kann das Solarpanel-Set angeschlossen werden

FRAGEN?

E-Mail-Adresse: info@balcony.solar

Balcony.Solar

Easy energy

Table des matières

01 Introduction

02 Consignes de sécurité

03 Vue d'ensemble

04 Pièces

05 Instructions d'installation

06 Description technique

07 Enregistrement des systèmes d'énergie solaire

01

Introduction

Bonjour

Bienvenue dans notre famille verte!

Nous sommes heureux de voir que vous avez décidé de choisir le système solaire de balcon intelligent pour votre balcon. En choisissant d'installer l'énergie solaire dans votre foyer, vous contribuez à la réduction du CO2, ce qui aide énormément notre climat et nous rapproche tous de la neutralité carbone. Vous réduisez également la consommation d'énergie du réseau, ce qui vous rend plus indépendant sur le plan énergétique.

Ce manuel d'utilisation vous aidera à comprendre comment installer l'ensemble solaire sur votre balcon.

Si vous avez des questions n'hésitez pas à nous contacter par email: info@balcony.solar ou 0031-681502777 (également Whatsapp)

Cordialement

Olivier Oud

Avant de vous connecter à votre système

Veuillez lire attentivement ces instructions avant de commencer les travaux d'assemblage. Les dommages causés par une conduite inappropriée annuleront toute responsabilité et réclamation de garantie. Enregistrez les instructions d'installation pour référence ultérieure.

Ce manuel décrit l'installation et le fonctionnement de votre système solaire de balcon. Il alimente en énergie auto-générée jusqu'à 600W dans le circuit final de la maison connectée de manière connectée au réseau.

Le Système n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales altérées ou manquant d'expérience et/ou de connaissances, à moins qu'elles n'aient été supervisées ou instruites sur l'utilisation de l'équipement par une personne responsable de leur sécurité.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'équipement.

Les composants sont produits avec des exigences élevées de qualité et de sécurité. Toutefois, la garantie et la responsabilité de Balcony Solar ne couvrent pas les blessures corporelles ou les dommages matériels résultant, par exemple, d'une ou de plusieurs des causes suivantes :

- Non-respect de ces instructions de montage
- Montage, mise en service, entretien et fonctionnement incorrects
- Réparations et transports mal exécutés
- Modifications structurelles non autorisées apportées au kit système
- Non-utilisation de pièces de rechange et d'accessoires d'origine
- Utilisation non intentionnelle du kit système
- Tous les dommages causés par l'utilisation continue du kit système malgré un défaut manifeste
- Force majeure

Le fonctionnement sûr et approprié de l'appareil nécessite un transport, un stockage, une installation, un assemblage et un fonctionnement appropriés. Avant l'installation, vérifiez que tous les composants ne sont pas endommagés par le transport ou la manipulation. S'il y a des dommages externes, ne connectez pas le panneau solaire.

Lors de l'installation et de l'utilisation des panneaux solaires, les réglementations légales nationales et les conditions de connexion de l'opérateur de réseau doivent être respectées. En particulier, VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Veillez noter que pour un fonctionnement sûr du circuit, un RCD de 30 mA doit être installé conformément à la norme DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410). Veillez noter que le panneau solaire du soleil génère du courant continu lorsqu'il y a suffisamment de soleil, ce qui fait vivre le panneau de zone. Ne débranchez pas les câbles lorsque le système est sous tension. Débranchez toujours la fiche en premier.

Ne touchez pas l'onduleur sous charge car la surface est chaude et des brûlures peuvent survenir.

Les câbles ne doivent pas être soumis à de fortes contraintes de traction ou exposés en permanence à des liquides. Il ne doit pas y avoir de connexions ouvertes pendant le fonctionnement.

En général, les systèmes d'énergie solaire sont considérés comme nécessitant très peu d'entretien. L'onduleur solaire ne contient aucune pièce mobile nécessitant un entretien. Le boîtier de l'onduleur ne doit pas être ouvert et peut entraîner un choc électrique ou la mort lors de l'ouverture. En cas d'anomalie ou d'irrégularité, débranchez la fiche et ne continuez pas à utiliser l'appareil. N'effectuez pas de réparations ou de modifications indépendantes au panneau solaire ou à d'autres parties du système. Les réparations et l'entretien ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié. Cependant, effectuez une inspection visuelle au moins une fois par an et vérifiez les panneaux solaires, le câblage et l'onduleur pour détecter les défauts.

Assurez-vous qu'aucune blessure ne peut survenir à cause de pièces tombant hors du système.

Balcony Solar décline toute responsabilité quant à l'installation correcte du système et à son assemblage. Également en cas d'installation dans ou au-dessus de l'espace public.

N'installez pas le panneau solaire par vent fort ou sous la pluie. Installez toujours le kit avec 2 personnes avec une personne tenant le panneau tandis que l'autre personne le monte avec les sangles de fixation. Ne relâchez pas le panneau tant qu'il n'est pas fixé avec au moins deux sangles.

Assurez-vous que votre compteur d'électricité ne peut pas reculer lorsqu'il est réinjecté dans le réseau.

Notez les informations sur la détermination de la réserve de ligne dans l'annexe des présentes instructions d'installation.

aperçu



Cette liste vous donne une vue d'ensemble avant de commencer à vous connecter
Votre propre ensemble de panneaux solaires. Prêt à l'emploi et en suivant les étapes indiquées.

Notes relatives à la liste de contrôle

Avant l'installation :

Contrôle des compteurs électriques (S.
Note technique)

• Branchez la prise de courant
(Embauchez un électricien)

Pendant l'installation :

Module avec onduleur
Connexion (s. «

• Connectez l'onduleur au réseau
domestique voir « Instructions

Après l'installation :

Enregistrer le système dans le
registre des données de
base du marché

Enregistrement de l'usine
Opérateur de réseau responsable
(Enregistrement des systèmes
d'énergie solaire)

04

Composants

Les parties suivantes sont incluses dans les ensembles:

1. Deux pcs 300W panneau solaire mono



2. Un micro-onduleur WVC 600W



3. Deux supports de panneaux solaires multifonctionnels



4. Une prise UE avec câble de 5 mètres



4. Câble d'extension de panneau solaire 2pcs



5. Câble en acier inoxydable 4pcs



05

Instructions d'installation

Passer progressivement à l'énergie solaire

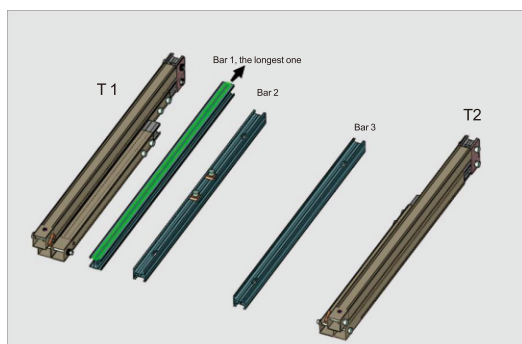
Lisez les consignes de sécurité et vérifiez les pièces avant le départ!
Vous disposez de deux panneaux solaires, ainsi que d'un onduleur approprié et d'un système d'installation avec lequel vous pouvez installer vos modules en toute sécurité. Le module est directement connecté à l'onduleur. Suivez les étapes décrites dans ces instructions d'installation pour installer votre système en toute sécurité sur la balustrade du balcon.

Courant d'assemblage

- 5.1: Installer les modules et les supports
- 5.2 : Connecter le module à l'onduleur
- 5.3: Connectez l'onduleur à la prise de courant
- 5.4 Connectez l'onduleur au WiFi

5.1 Installation des modules et des supports

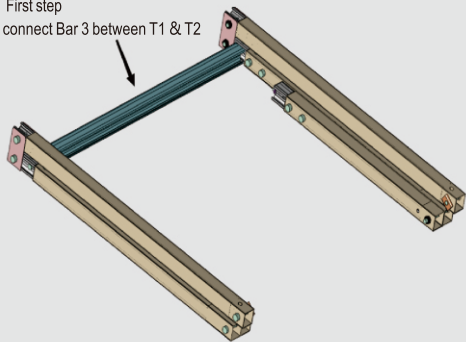
A. Composants de support solaire



05

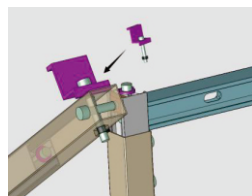
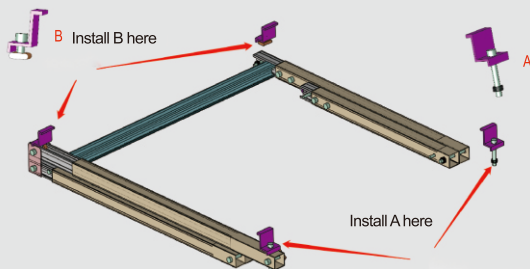
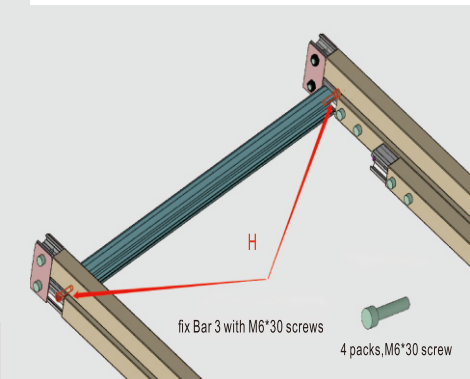
Instructions d'installation

First step
connect Bar 3 between T1 & T2

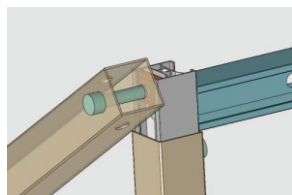
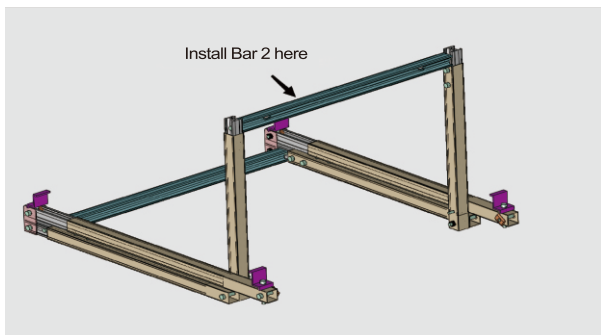


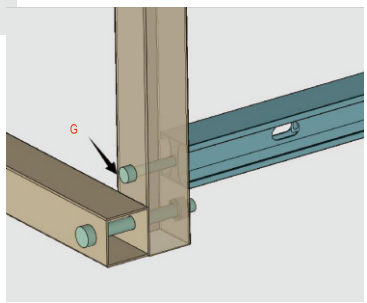
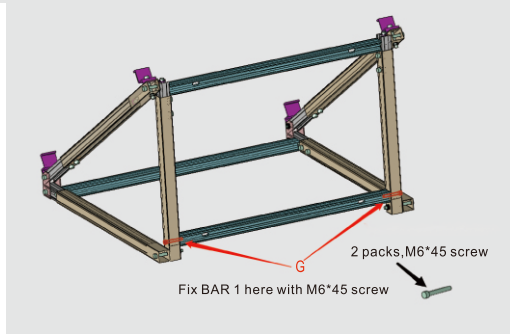
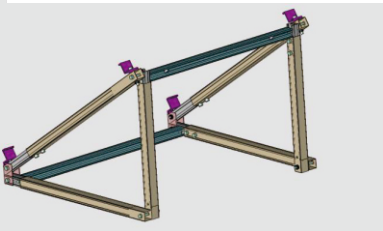
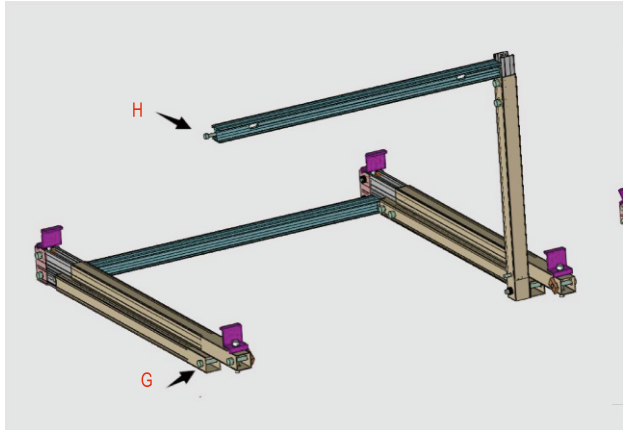
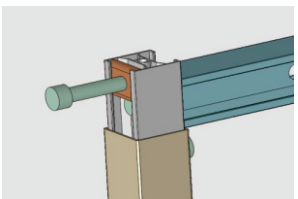
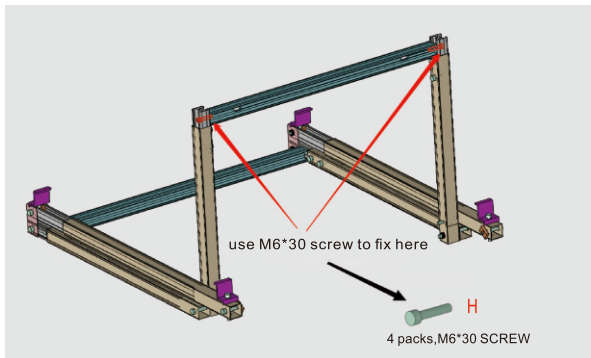
fix Bar 3 with M6*30 screws

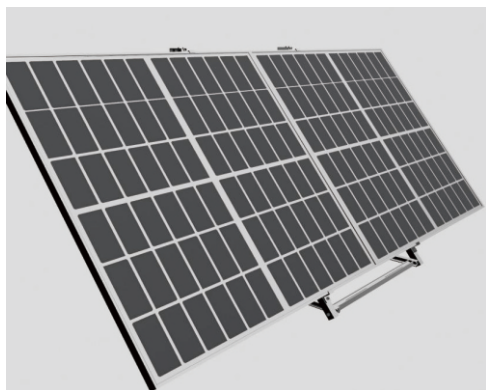
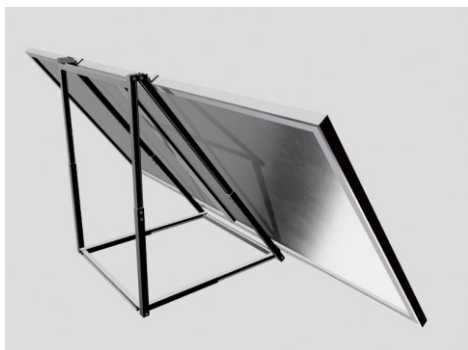
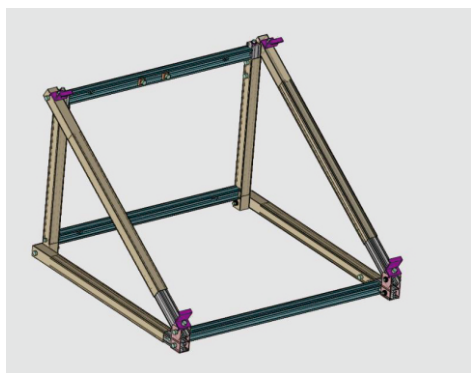
4 packs, M6*30 screw



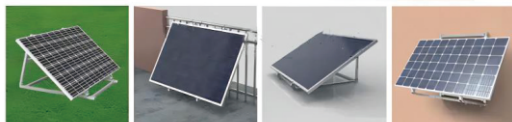
Install Bar 2 here







Lorsque vous êtes ici, le support est prêt!
Et le support est multifonctionnel pour balcon, jardin,
Mur et stand alone.



5.2 Connecter le module à l'onduleur

Connectez les deux câbles solaires du module aux connecteurs appropriés de l'onduleur. Si le module est installé plus loin, vous pouvez utiliser la rallonge DC (câble solaire). À l'aide des serre-câbles inclus, les câbles solaires peuvent être fixés aux modules pour les protéger des intempéries.

L'esquisse suivante montre la connexion correcte :



5.3 Connecter l'onduleur au secteur

Dans la dernière étape, connectez le panneau solaire réglé à la prise: Assurez-vous d'avoir suivi les étapes précédentes de cette instruction et suivez nos instructions de sécurité.

Tout d'abord, connectez le câble de connexion à l'onduleur. Assurez-vous qu'il n'y a pas de plis dans le câble et connectez-le à la prise. Les câbles de raccordement ne doivent pas être exposés en permanence à l'eau. Éteignez le fusible de la prise. Vous pouvez maintenant connecter le système et rouvrir le fusible.

WiFi

model	WVC-600	
Recommend use panels	2-375Watt	
Output voltage mode	120/230V	
PV Open circuit voltage	33-60VDC	
Operating voltage range	22-60V	
Starting voltage range	22-60V	
short-circuit current	2-15A	
Maximum working current	2-12A	
Output parameters	@120V	@230V
Output peak power	600Watt	600Watt
Rated output power	580Watt	580Watt
Output current	5A	2.6A
AC voltage range	85-160VAC	180-280VAC
AC frequency range	48-51Hz/58-61Hz	48-51Hz/58-61Hz
Power factor	>95%	>95%
Number of branch connections	6PCS (Single)	12PCS (Single)
Output efficiency	@120V	@230V
Static MPPT efficiency	99.5%	99.5%
Max output efficiency	95%	95%
Loss of power at night	<0.5W	<0.5W
Total current harmonics	<5%	<5%
Appearance and technical features		
Temperature range	-20°C to +50°C	
Size (L×W×H)	283mm×200mm×41.6mm	
Net amount	1.56kg	
Waterproof grade	Ip65 NEMA3R	
Heat dissipation mode	Self-cooling	
Communication mode	Wi-Fi	
Power transmission mode	Reverse transmission, Load priority	
monitoring system	APP	
Electromagnetic Detection	EN61000-6-1:2007 EN6100-6-3:2007+A1:2011+AC:2012	
Power Grid standard	EN50549-1, EN 50549-2, NBR 16149:2013, UL1741	
Power grid detection	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC 62116, IEEE 1547	
Certificate	CE, CEC, ETL	
Packing weight		
Specifications	Each (Packing)	Box (5PCS)
weight	2.4KG	11.5KG
Size	342×240×115mm	440×380×260mm



DOWNLOAD Cloud Intelligence APP

Please use the QR code to scan and install the "Cloud Intelligence" client application. System version: Android 5.0, IOS 9 and above



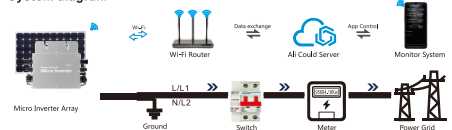
Please strictly observe the following installation conditions

- Connect the communication antenna on the inverter;
- Install the inverter in a place where the Wifi signal is well covered;
- The connected Wi-Fi network needs to be in 2.4G communication mode;
- If the WiFi signal cannot effectively cover the inverter, an additional WiFi signal booster can be installed;
- Turn on the Bluetooth of the mobile phone;

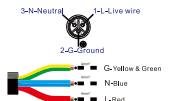
Detailed



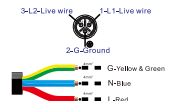
System diagram



With N wire connection (Single phase 120/230V)



No N wire connection (Single phase 120V)



Note: You can purchase a professionally customized AC bus with a T-type connector. Use this AC bus as the AC bus for each branch. Connect it hand-in-hand to form a modular micro-inverter branch wiring system.

When the inverter is not started/shutdown and has been connected to the grid, the status of the LED indicators is as follows

- When the inverter is not working ----- Red light is always on
- When the inverter is in working state ----- Blue light flashes (MPPT is locked to a long light state)

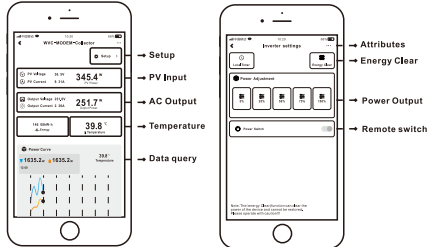
When the inverter is not started/shutdown and is not connected to the grid, the LED indicator status is as follows

- When the inverter is not working ----- Red light flashes
- When the inverter is in working state ----- Blue light flashes (MPPT is locked in a long light state), and the red light flashes once every three seconds



Features

Smart APP can realize real-time data transmission with the cooperation of Alibaba Cloud IoT. Through graphs and graphic displays in time, users can understand the operation of the power station. The user can monitor the operation and adjust the output power function of the system.



Cloud Intelligence APP



- INTELLIGENT IoT MONITORING MODEM**
Number of data collectors per Modem
Built-in WiFi IoT data terminal
Can be used on any smart device (Android/iOS)
- CO-2 induced environmental analysis
 - Daily and total energy generation in kWh
 - Actual DC input voltage, current and power
 - Actual AC output voltage, current and power
 - Inverter temperature
 - Historical (daily, weekly, monthly) power curve
 - Power losses due to weather induced effects
 - Optional limitation of power output
 - Online switch for the inverter start stop

Conseils:

- A.une bonne connexion Wi-Fi est une exigence.
- B.Le WiFi 2.4G doit être réglé lors de la connexion
- C.Courte distance entre micro-onduleur et WiFi

Bluetooth Mode

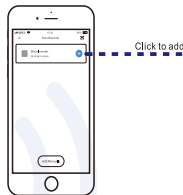
Setp 1

Turn on the Bluetooth of the mobile phone, click the "+" icon to add the device;



Setp 2

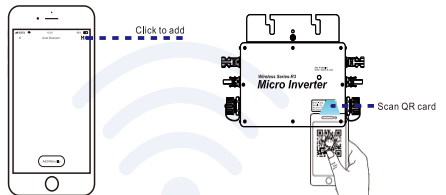
When the inverter appears on the automatic discovery page, click the "+" sign



Wi-Fi Mode

Setp 1

Bluetooth distribution network fails, you can click to scan the QR code to operate



Setp 2

Scan the QR code on the inverter to activate network operation

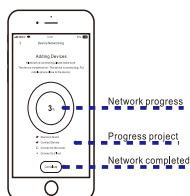
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



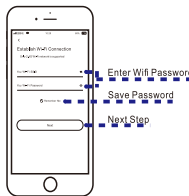
Setp 4

The system will enter the network configuration state



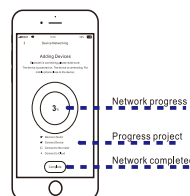
Setp 3

Select WiFi signal, enter the Wi-Fi password; click Next



Setp 4

The system will enter the network configuration state



Technologie et sécurité

Fils et fusibles d'essai

Avant de commencer l'ensemble de panneaux solaires, vous devez vérifier lequel des deux scénarios suivants convient à votre installation à domicile :

Distributeur automatique

En Allemagne, dans ce cas, jusqu'à 2,6 ampères (600 watts) d'énergie solaire peuvent être connectés à chaque foyer. Vous n'avez rien d'autre à faire, vous pouvez démarrer votre ensemble de panneaux solaires.

Dispositif de fixation de boulon

Le fusible à vis (16 ampères) doit être remplacé par le fusible plus petit suivant. Pour déterminer l'installation résidentielle applicable, vous devez prêter attention aux informations pour déterminer la réserve de pipeline.

Détermination de la réserve de marche

L'Institut PV PI de Berlin, en collaboration avec la Société allemande d'énergie solaire (DGS) et l'Université des sciences appliquées de Berlin (HTW), a conclu dans une étude que l'utilisation de disjoncteurs automatiques peut générer en toute sécurité des tensions allant jusqu'à 2,6 ampères dans chaque maison. 630 watts, équivalent à deux panneaux solaires standard) avec prises pour l'équipement solaire, sans qu'il soit nécessaire de changer de maison électriquement.

Toutefois, des écarts par rapport à la norme de charge effective de la ligne peuvent survenir. Vous pouvez lire ici comment répondre aux exigences des normes et vérifier votre gestion: Lorsque le système solaire de connecteur est alimenté par le circuit de connexion existant, la charge de courant sur les segments de câble individuels peut dépasser la taille standard prévue.

Pour éviter la surcharge des tuyaux dans la maison, ces lignes sont protégées par des interrupteurs de protection de ligne (LSS). Dès qu'une surcharge se produit, il est automatiquement arrêté. Habituellement, plusieurs prises et consommateurs sont protégés par une protection de ligne commune. En raison de la puissance supplémentaire de l'ensemble de panneaux solaires, l'énergie du réseau public et de l'ensemble de panneaux solaires peut maintenant être ajoutée. Cependant, le courant n'est pas détecté par le disjoncteur, de sorte qu'une surcharge peut théoriquement se produire. Vous pouvez utiliser la formule suivante pour déterminer si une ligne existante avec un disjoncteur est suffisamment grande :

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z représente la capacité de charge actuelle de la règle supérieure à la somme des le courant nominal du dispositif de protection (disjoncteur en ampères) et puissance Système de panneaux solaires (puissance en ampères). Les deux I_z et I_g sont disponibles dans les tableaux énumérés à l'adresse La page suivante pour l'exemple d'utilisation pertinent Tombé.

I_z = capacité nominale actuelle

Gestion

I_n = courant nominal du dispositif de protection Tung (disjoncteur)

I_g = courant nominal de production

Installation

Capacité portante du fil de cuivre *

Installation	Dans Isolation thermique Mur	Dans Installation électrique Pipeline	Dans Mur	Dans Air
Puissance de transport de courant LZ du conducteur de circuit terminal	Lz = 16. 5 A.	Lz = 17. 5 A.	Lz = 21 A.	Lz = 23A.
Courant nominal maximal Lg du groupe électrogène avec disjoncteur 16 A	Lg = 0. 5 A.	Lg = 1. 5 A.	Lg = 5 A.	Lg = 7 A.
Courant nominal maximal Lg du groupe électrogène avec disjoncteur 13A	Lg = 3. 5 A.	Lg = 4. 5 A.	Lg = 8 A.	Lg = 10A.

* Les exemples du tableau sont basés sur deux fils de cuivre sous tension d'une section nominale de 1,5 mm² qui reflète le câblage d'un ménage allemand typique. Pour les sections transversales plus grandes ou d'autres types de lignes, la puissance de charge de courant admissible est différente et doit donc être considérée séparément selon la norme DIN VDE 0298-4.

- Branchez la prise de courant (demandez à un électricien)

Dans le cas d'un fil de cuivre avec une section transversale de conducteur de 3 x 1,5 mm, le conducteur est conçu pour résister à une charge continue de 16,5 A (dans une paroi d'isolation thermique de 25 ° C). La capacité libre est donnée en soustrayant le disjoncteur 16 A de la ligne 16,5 A.

Par conséquent, la capacité libre du mur isolant est de 0,5 A. Si l'énergie solaire générée est supérieure à 0,5 A, le disjoncteur doit être remplacé par un disjoncteur plus petit pour répondre aux exigences de la norme DIN VDE 2948-4.

En remplaçant le fusible par un fusible 13A plus petit, 13A peut maintenant être obtenu à partir du réseau, ce qui permet d'obtenir une capacité libre pour la ligne électrique avec une différence de 3,5 A. Par conséquent, la puissance du panneau solaire peut atteindre 805 watts.

Dernières étapes :

Après la mise en service, l'installation doit être enregistrée dans le registre de données de base du marché allemand de l'électricité et du gaz naturel. Toutes les installations d'énergie renouvelable en Allemagne sont incluses dans ce registre. Cela donne au gouvernement une vue d'ensemble de la capacité installée actuelle de toutes les installations d'énergie renouvelable. En vous inscrivant, votre système solaire plug a également apporté une contribution officielle à la transformation énergétique.

7.1 Registre des données de base du marché

L'accès au registre des données de base du marché s'effectue en ligne et comprend principalement les étapes suivantes:

1. Enregistrez un compte utilisateur dans le registre des données de base du marché.
2. Inscription d'une personne ou d'une entreprise à titre d'exploitant d'installation.
3. Ensemble de panneaux solaires rechargeables d'enregistrement.

L'inscription est gratuite et dure environ 15 minutes. Vous n'avez pas besoin d'enregistrer les documents, mais vous devez avoir les détails de votre panneau solaire à portée de main. Vous pouvez vous inscrire via le lien suivant :

Pays-Bas

<https://www.energieleveren.nl/>

Les questions et réponses suivantes vous aideront à remplir

Onduleur de marque, WVC , Type 600 Watt
Onduleur 0,6 kWh
Alimenter les panneaux solaires en Wp 600

Belgique

Si vous souhaitez réinjecter de l'énergie dans le réseau, vous devrez contacter votre fournisseur d'énergie. Votre énergéticien a un contrat de retour pour votre énergie produite que vous n'utilisez pas.

Allemagne

<https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Areas/Energy/Companies/CoreEnergyMarket/DataRegister/start.html>

Les questions et réponses suivantes vous aideront à remplir

Y a-t-il une limite de puissance pour les systèmes d'énergie solaire? Non

Alimentation complète ou partielle? Alimentation partielle

Les opérateurs de réseau peuvent-ils contrôler les groupes électrogènes à distance ? Non

Niveau de tension: basse tension (= connexion domestique / courant domestique)

Le numéro d'identification attribué à l'unité par l'opérateur de réseau n'existe pas

Puissance installée du système CEE: voir formulaire d'enregistrement (par exemple, Baie

0,60 kWp, deux modules de crête de 300 watts)

- Clé système CEE: non disponible

Code d'usine dans le registre du travail: n'existe pas

L'électricité produite par les panneaux solaires doit-elle ou sera-t-elle restituée aux gestionnaires de réseau ? Non

Une fois l'inscription terminée, vous recevrez un e-mail de confirmation et le numéro de votre appareil EEG. Dans la dernière étape, vous signalez votre système à votre Opérateur de réseau.

7.2 Opérateurs de réseau

Selon plusieurs opérateurs de réseau, vous pouvez vous inscrire de l'une des manières suivantes:

Via une inscription en ligne ou des formulaires sur le site Web de l'opérateur de réseau.

Si vous ne trouvez pas le formulaire d'inscription sur le site Web de l'opérateur de réseau, veuillez contacter son service clientèle.

Veillez inclure votre adresse, l'emplacement de l'usine et les performances de l'usine lors de votre inscription. Les performances de votre système sont les suivantes :

	Système d'énergie solaire de balcon Il y a deux modules
Alimentation CA	Z. Bay L'onduleur de 600 watts est de 0,6 kW ou 600 W/VA
Puissance apparente maximale	Z. Bay 0,6 kVA/600 VA dans un 600-Convertisseur de watts
Puissance active maximale	Z. Bay 600W Onduleur 0,6 kW*
Puissance modulaire	Z. Bay Deux modules crête de 300 watts sont de 0,60 kWc (vous pouvez trouver cette valeur sur la plaque signalétique du panneau solaire ou dans le protocole de débogage sous puissance du module / puissance du générateur)

= = R e f e r e n t i e = = Baie L'onduleur de 600 watts est de 0,6 kW (vous pouvez trouver cette valeur sur la plaque signalétique de l'onduleur ou dans le protocole de débogage sous Puissance active maximale)

Informations générales sur l'enregistrement auprès d'un opérateur de réseau

Le processus d'enregistrement auprès d'un opérateur de réseau est généralement simple et la procédure exacte est décrite dans « Enregistrement des systèmes solaires » 7.2 opérateur de réseau.

Malheureusement, il arrive que les opérateurs de réseau n'acceptent pas l'enregistrement simplifié ou soumettent des réclamations illégales. Vous trouverez ci-dessous une description des différentes situations, avec des explications et des solutions possibles.

Situation 1 :

Les opérateurs de réseau exigent explicitement l'utilisation de prises Wieland.

Description:

Le gestionnaire de réseau se réfère ici à la norme DIN VDE V 0100-551-1 qui contrôle l'alimentation via les circuits existants. La pré-norme n'interdit pas l'utilisation de prises sûres ni n'impose l'obligation d'utiliser des prises Wieland. Du point de vue des organisations de consommateurs, de l'Association allemande de l'énergie solaire (DGS) et de nous-mêmes, la prise Schuko traditionnelle est une méthode de connexion sûre et fiable adaptée aux équipements d'énergie solaire avec une puissance d'onduleur allant jusqu'à 600 watts. Les opérateurs de réseau ne peuvent pas imposer de règles sur les équipements de connexion et leurs responsabilités se limitent aux instruments. Les normes VDE ne sont pas des lois, mais des recommandations.

Solution:**Solution 2 :**

Puissance de l'onduleur jusqu'à 600 watts La fiche du jeu de panneaux solaires peut être connectée au réseau existant. Vous pouvez ignorer la déclaration de l'opérateur réseau.

Situation 3 :

Les opérateurs de réseau ont besoin d'un électricien certifié pour se connecter.

Description:

Certains opérateurs de réseau refusent les demandes des consommateurs et exigent que des électriciens certifiés se connectent et postulent.

Solution 4 :

Avec la modification de la norme DIN VDE 0100-551, les non-professionnels peuvent également connecter des équipements d'énergie solaire à des circuits existants. Par conséquent, l'ensemble de panneaux solaires peut être connecté

DEMANDER?

Adresse e-mail : info@balcony.solar