



NEP WiFi Microinverter Installation User Manual BDM-350/400/600/800/1000/2000



SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING:

BE AWARE THAT INSTALLATION OF THIS EQUIPMENT INCLUDES RISK OF ELECTRIC SHOCK. NORMALLY GROUNDED CONDUCTORS MAY BE UNGROUNDED AND ENERGIZED WHEN A GROUND FAULT IS INDICATED.

1、Lightning Surge Suppression

Lightning does not actually need to strike the equipment or building where PV system is installed to cause damage. Often, a strike nearby will induce voltage spikes in the electrical grid that can damage equipment. Our inverters has integrated surge protection, greater than most string inverters. However, if the surge has sufficient energy, the protection built into the inverter can be exceeded, and the equipment can be damaged.

Since the NEP Limited Warranty does not cover “acts of God” such as lightning strikes, and since lightning strikes can occur anywhere, it is best practice to install surge protection as part of any solar installation. Installation of surge protection devices should follow vendor instructions.

2、FCC COMPLIANCE

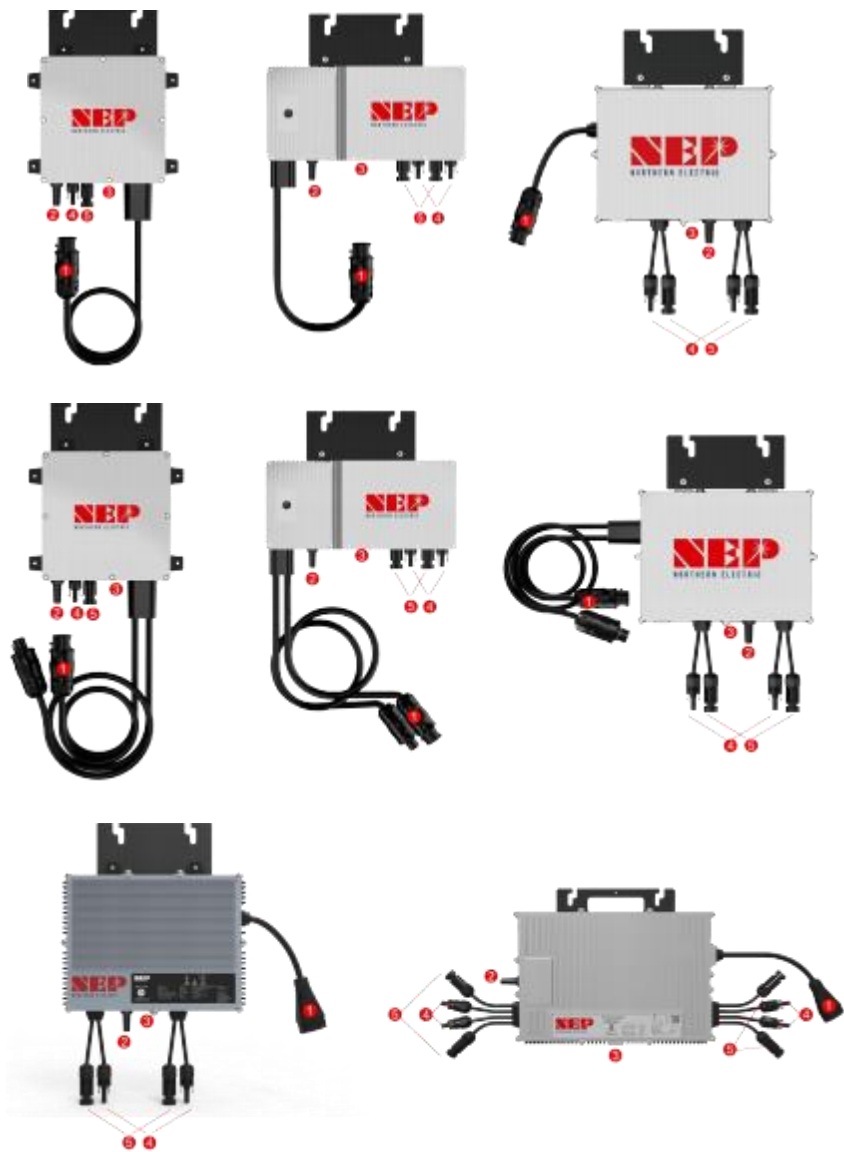
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance may void the user’s authority to operate the equipment.

OVERVIEWING THE PRODUCT

Product Overview



1	AC Output Cable
2	WiFi Dongle (optional)
3	LED display
4	DC input (+)
5	DC input (-)

INSTALLING THE PRODUCT

Safety

WARNING

BE AWARE THAT INSTALLATION OF THIS EQUIPMENT INCLUDES RISK OF ELECTRIC SHOCK. NORMALLY GROUNDED CONDUCTORS MAY BE UNGROUNDED AND ENERGIZED WHEN A GROUND FAULT IS INDICATED.

DO NOT CONNECT inverters TO THE UTILITY GRID OR ENERGIZE THE AC CIRCUIT(S) UNTIL YOU HAVE COMPLETED ALL OF THE INSTALLATION PROCEDURES AS DESCRIBED IN THE FOLLOWING SECTIONS.

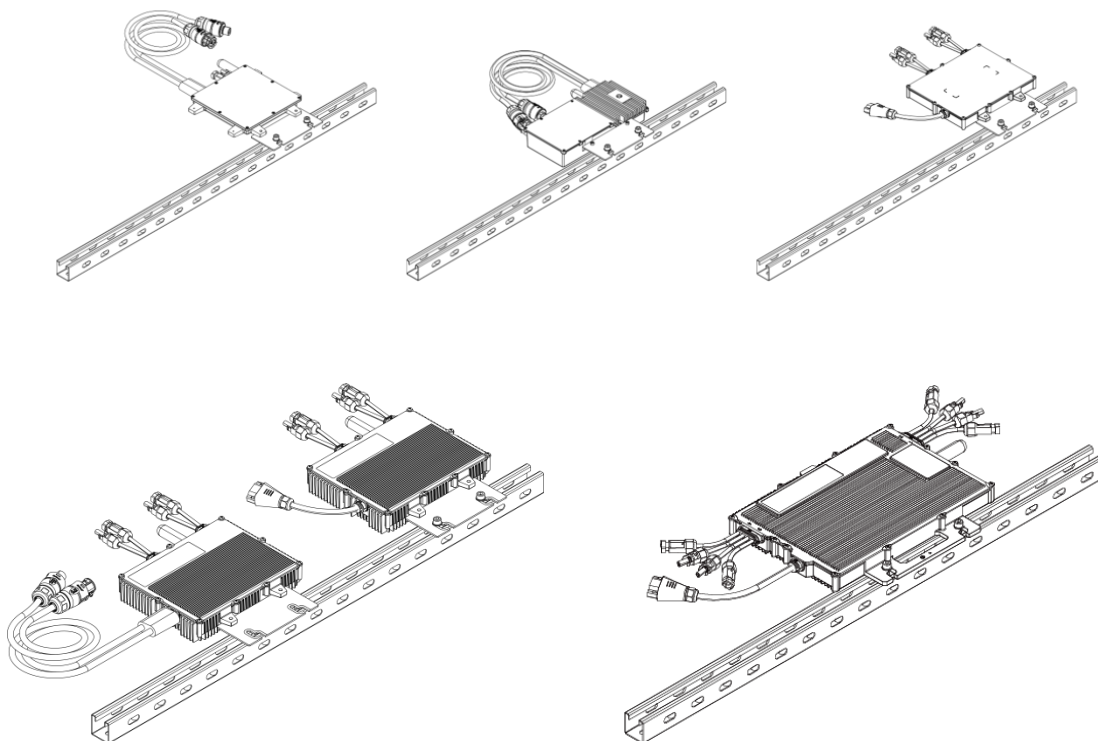
Preparation

The PV module(s) should be securely attached to the racking.

- Check if the MI is intact without missing components.
- A end cable is prepared.
- End cable has 3 different length (5m, 10m, 15m), if the cable received is not suitable for the installation, contact your distributor for an exchange.

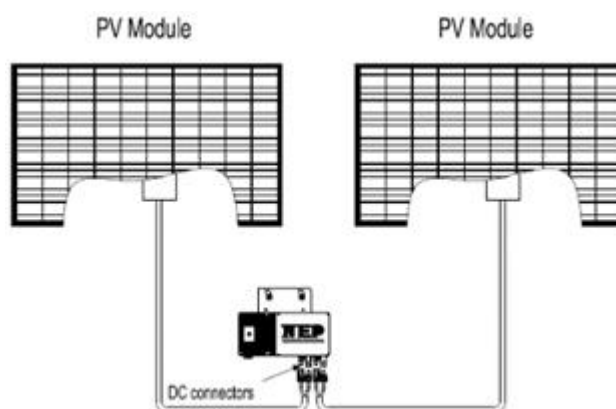
Mount the Micro inverter

Mount the MI on the racking or PV module frame



DC Connection

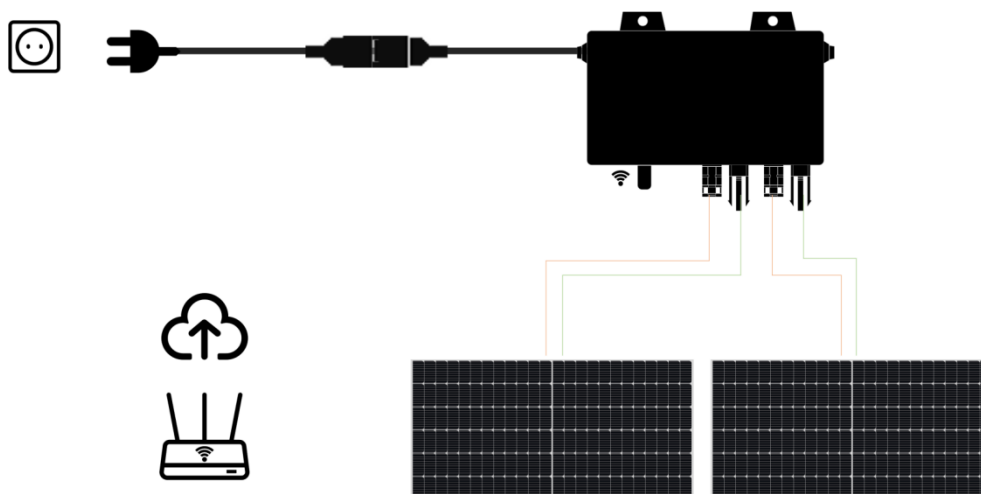
- Plug in the MC4/QC4 terminals to DC socket on MI
- Make sure each PV module is connecting to the corresponding DC socket pair.



AC Connection

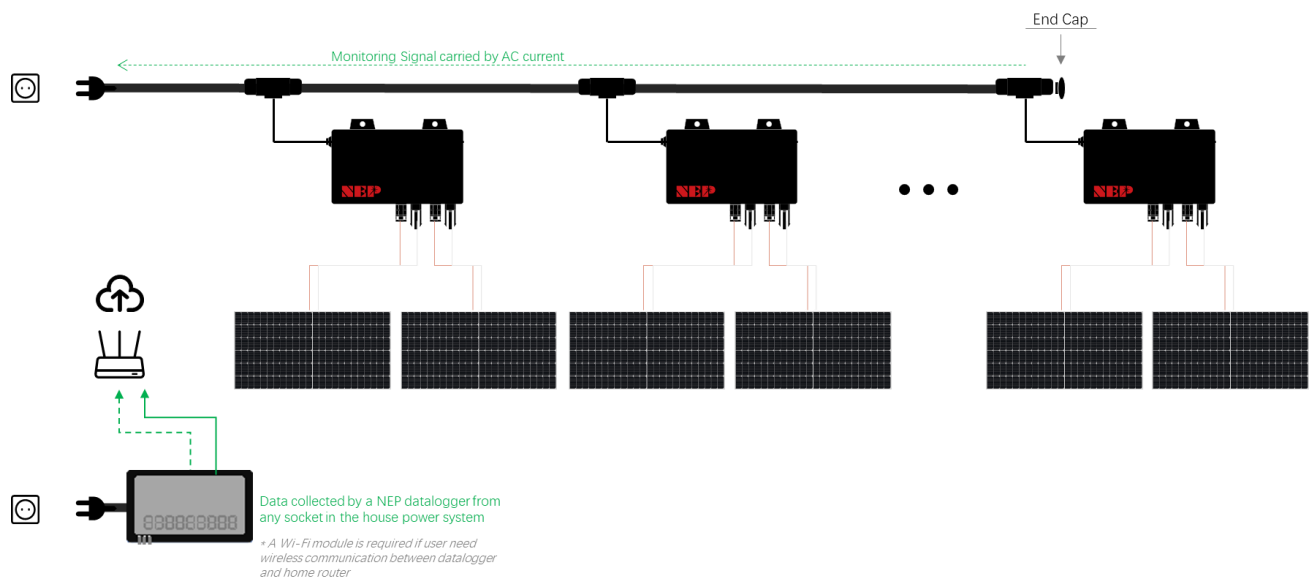
Typical Balcony Solution Topology

For Balcony Solution products, the AC output terminals are customized and different from standard issue products.

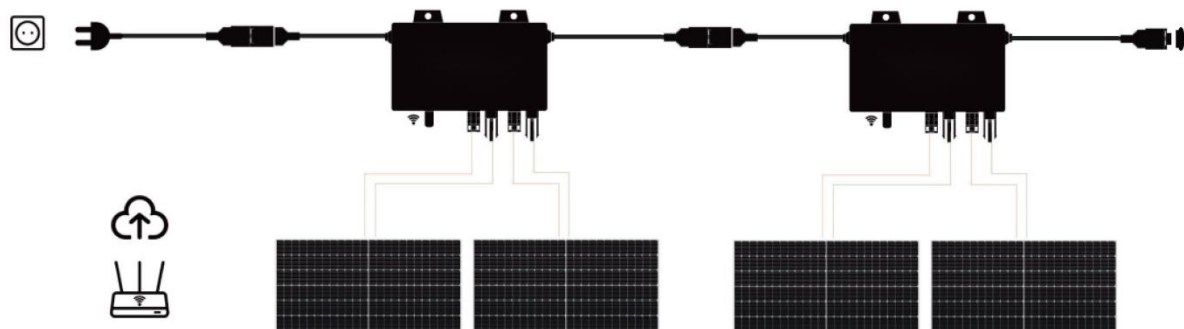


For balcony solution, there is only one inverter in the system. The monitoring is realized by WIFI connection between WiFi dongle on the inverter and home router.

Typical Trunk Cable Topology



Typical Daisy Chain AC BUS Topology



Monitoring Configuration

NOTICE

DO NOT CONNECT AC

In the state of DC connected, AC disconnected, AP mode of the microinverter will be activated.

If AC connected by accident, please unplug AC, DC to wait for memory clearance of the microinverter.

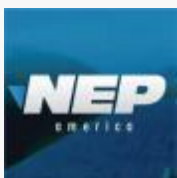
NOTICE

Find the AP Number

An eight-digit string can be found under the barcode on the sticker.
This is the **AP Number**



Obtain NEPViewer



Search for NEPViewer in App Store or Google Play

* Android users can visit user.nepviewer.com for latest version APK file

WiFi configuration

Please scan the Barcode and see '[NEPViewer APP User Guide](#)' for detailed instructions.



Running status

The micro inverter is powered on when sufficient DC voltage from the module is applied. The status LED will start flashing after sufficient DC power is applied as an indication that the micro inverter is live.

LED Explanation		Flashing per 1 sec	Flashing per 2 sec	Flashing per 4 sec
		WiFi Connected AC connected	WiFi Connected Inverter Standby	WiFi Connected Inverter Working
		WiFi not connected AC disconnected	Inverter Alert	Inverter Alert
		WiFi not connected AC connected	WiFi not connected Inverter standby	WiFi not connected Inverter working

TROUBLESHOOTING

In case of fault, BDM inverter has multiple protective functions and stops output power. The fault message may be sent through WiFi internet connection, and can be monitored through NEPViewer (please refer to the tech note "Configuring BDM WiFi"). The alert message is a 16-bit code.

Error code	Error
Bit-0	DC over voltage
Bit-1	DC under voltage
Bit-2	hardware error
Bit-3	Inverter over voltage
Bit-4	Frequency over
Bit-5	Frequency under
Bit-6	AC voltage RMS over
Bit-7	AC voltage RMS under
Bit-8	Peak AC voltage over
Bit-9	AC current RMS over
Bit-10	Peak AC current over
Bit-11	Temperature over
Bit-12	ADC error
Bit-13	GFDI fault indicator
Bit-14	Relay fault

SPECIFICATION

MODEL	BDM-350	BDM-400	BDM-600	BDM-800	BDM-1000	BDM-2000
INPUT(AC)						
Max Recommended PV Power (W)	450	600	450x 2	600x2	750x2	750x4
Max DC Open Circuit Voltage (Vdc)	60	60	60	60	60	60
Max Imp(Adc)	16	18	14 x 2	17x2	18x2	20 x 4
MPPT Tracking Range (Vdc)	22-55	22-55	22-55	22-55	22-55	22-55
OUTPUT(AC)						
Rated AC Output Power (W)	350	400	600	800	1000	2000
Rated AC Output Current (Aac)	1.53	1.74	2.6	3.48	4.4	8.69
Nominal Power Grid Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THD (at rated power)	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%
Power Factor	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)
PROTECTION FUNCTIONS						
Protective Class	Ip66/Ip67					
Environment Temperature	-40℃ ~ +65℃					
WiFi Frequency band	2.412GHz-2.472GHz					
WiFi Transmitting power	802.11b: +17dBm+1.5dBm(@11Mbps) 802.11g: +15dBm+1.5dBm(@54Mbps) 802.11n: +14dBm1.5dBm(@HT20,MCS7)					

SICHERHEITSHINWEISE



WARNING:

Beachten Sie, dass bei der Installation dieses Geräts das Risiko eines Stromschlags besteht.

NORMALERWEISE GEERDETE LEITER KÖNNEN UNGEERDET UND UNTER Spannung STEHEN, WENN A ERDFEHLER WIRD ANGEZEIGT.

1. Blitzüberspannungsunterdrückung

Es ist nicht unbedingt notwendig, dass ein Blitz die Anlage oder das Gebäude, in dem die PV-Anlage installiert ist, trifft, um Schäden zu verursachen. Oft führt ein Einschlag in der Nähe zu Spannungsspitzen im Stromnetz, die Geräte beschädigen können. Unsere Wechselrichter verfügen über einen integrierten Überspannungsschutz, der höher ist als der der meisten String-Wechselrichter. Wenn die Überspannung jedoch über ausreichend Energie verfügt, kann der im Wechselrichter eingebaute Schutz überschritten werden und das Gerät beschädigt werden.

Da die eingeschränkte NEP-Garantie „höhere Gewalt“ wie Blitzeinschläge nicht abdeckt und Blitzeinschläge überall auftreten können, empfiehlt es sich, einen Überspannungsschutz als Teil jeder Solaranlage zu installieren. Bei der Installation von Überspannungsschutzgeräten sollten die Anweisungen des Herstellers befolgt werden.

2. FCC-Konformität

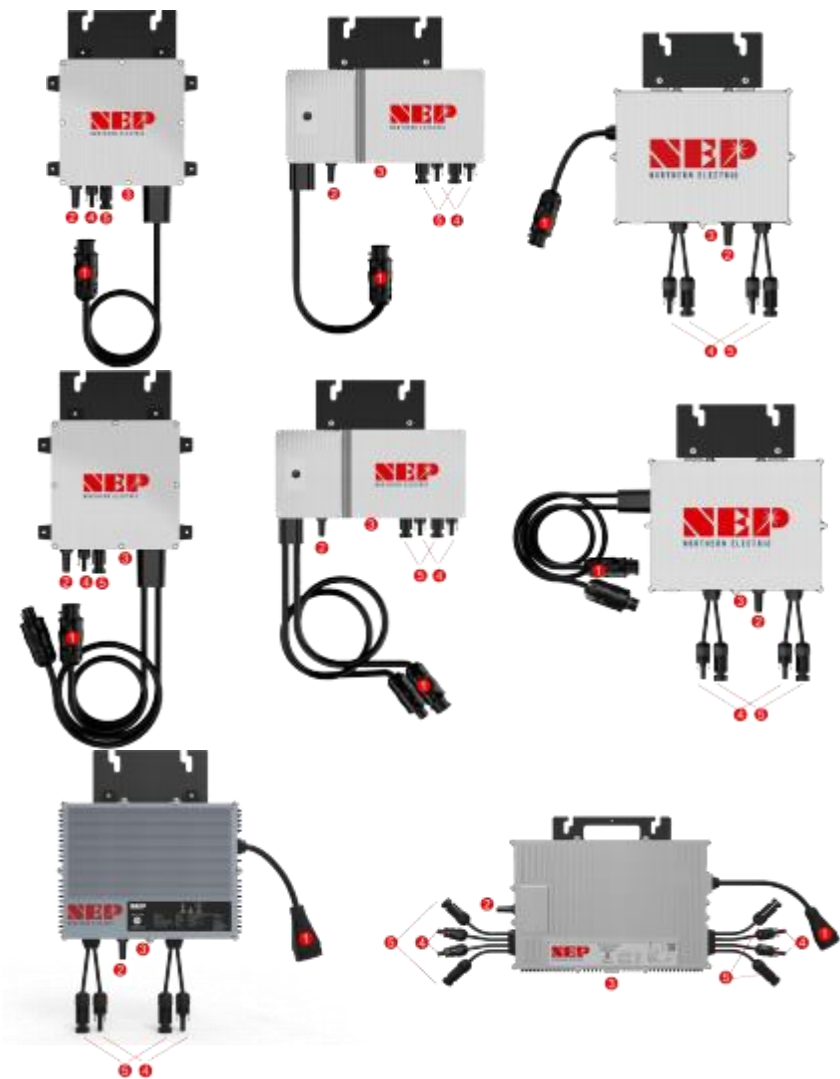
Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt Energie und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder versetzen Sie sie.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als der, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Bitten Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen.

ÜBERBLICK ÜBER DAS PRODUKT

Produktübersicht



1	AC-Ausgangskabel
2	WLAN-Dongle (optional)
3	LED-Anzeige
4	DC-Eingang (+)
5	DC-Eingang (-)

INSTALLIEREN DES PRODUKTS

Sicherheit



Beachten Sie, dass bei der Installation dieses Geräts das Risiko eines Stromschlags besteht. NORMALERWEISE GEERDETE LEITER KÖNNEN UNGEERDET UND UNTER STROM STEHEN, WENN EIN ERDFEHLER ANGEZEIGT WIRD.

SCHLIESSEN SIE Wechselrichter NICHT AN DAS STROMNETZ AN UND VERSORGEN SIE DEN/die AC-KREISKREISE NICHT, BEVOR SIE ALLE IN DEN FOLGENDEN ABSCHNITTE BESCHRIEBENEN INSTALLATIONSVERFAHREN ABGESCHLOSSEN HABEN.

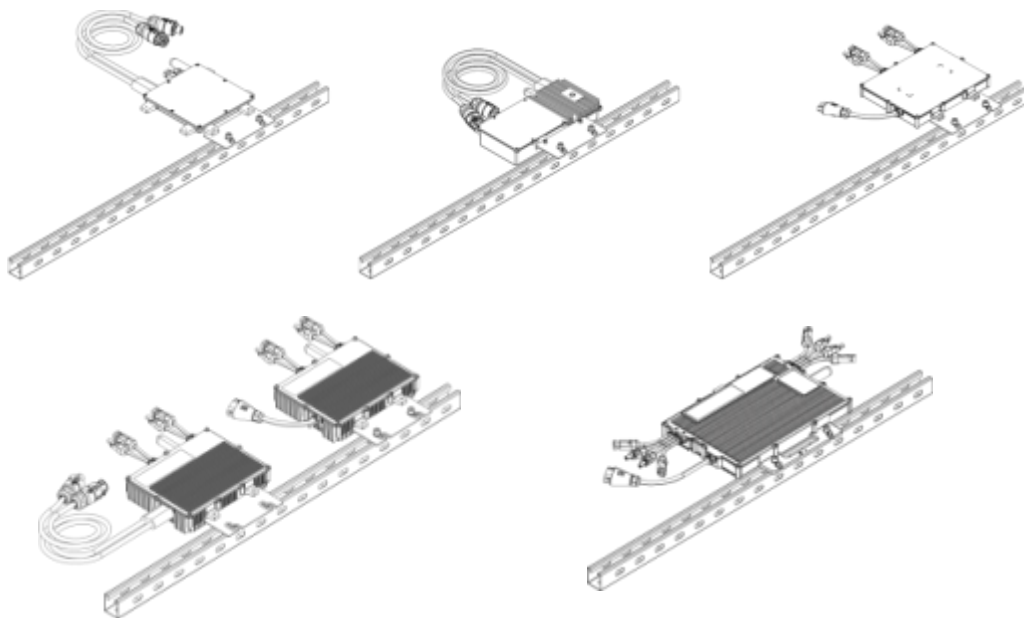
Vorbereitung

Das/die PV-Modul(e) sollten sicher am Regal befestigt sein;

- | Überprüfen Sie, ob das MI intakt ist und keine Komponenten fehlen;
- Ein Endkabel ist vorbereitet.
- | Das Endkabel hat drei verschiedene Längen (5 m, 10 m, 15 m). Wenn das erhaltene Kabel nicht für die Installation geeignet ist, wenden Sie sich für einen Austausch an Ihren Händler.

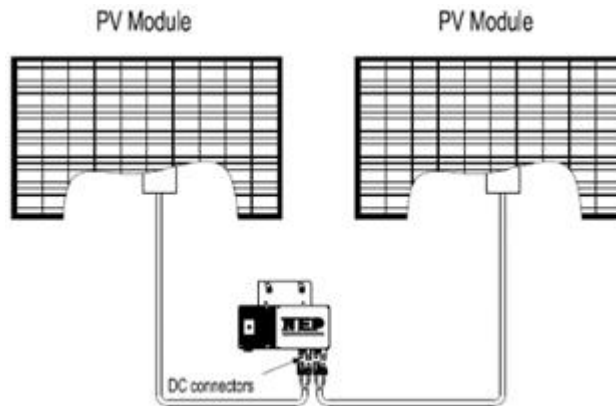
Montieren Sie den Micro-Wechselrichter

Montieren Sie den MI am Regal oder PV-Modulrahmen;



DC-Anschluss

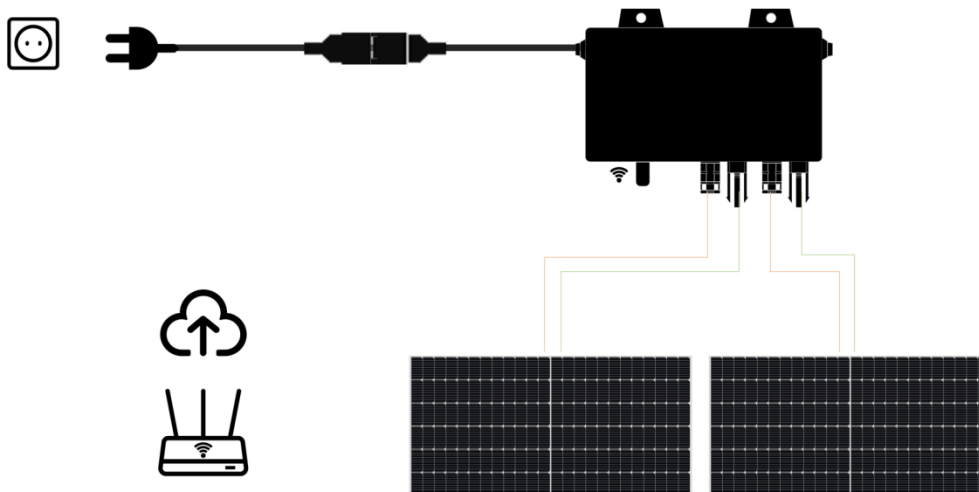
- Stecken Sie die MC4/QC4-Anschlüsse in die DC-Buchse am MI(DE:Chip im MC4/QC4 in einen dc-player stecken)
- Stellen Sie sicher, dass jedes PV-Modul an das entsprechende DC-Buchsenpaar angeschlossen ist.



AC-Anschluss

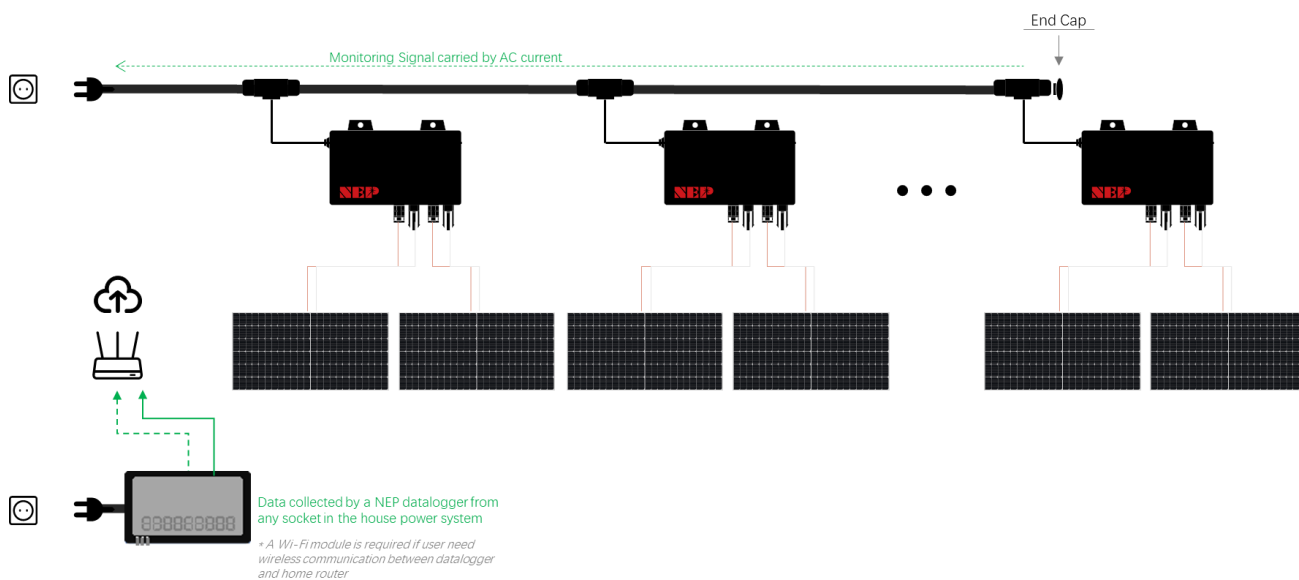
Klassische balkonfli-lösung topologischer ansatz

Bei Balcony Solution-Produkten sind die AC-Ausgangsanschlüsse individuell angepasst und unterscheiden sich von Standardprodukten.

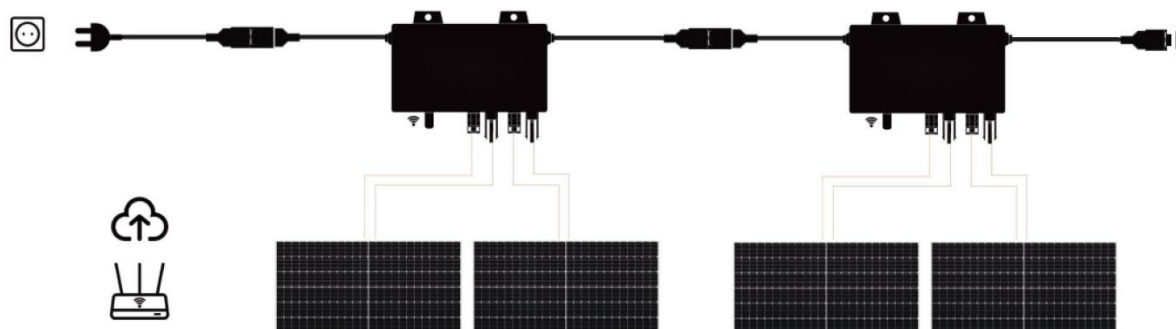


Bei der Balkonlösung gibt es nur einen Wechselrichter im System. Die Überwachung erfolgt über eine WLAN-Verbindung zwischen WLAN-Dongle am Wechselrichter und Heimrouter.

Typische Stammkabeltopologie



Typische Daisy-Chain-AC-BUS-Topologie



Überwachungskonfiguration

NOTICE

KEINEN Wechselstrom anschließen

Im Zustand DC angeschlossen, AC getrennt wird der AP-Modus des Mikrowechselrichters aktiviert.

Wenn der Wechselstrom versehentlich angeschlossen wurde, ziehen Sie bitte den Wechselstrom- und Gleichstromstecker ab, um auf die Speicherlöschung des Mikro-Wechselrichters zu warten.

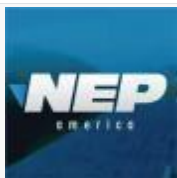
NOTICE

Finden Sie die AP-Nummer

Unter dem Barcode auf dem Aufkleber finden Sie eine achtstellige Zeichenfolge. Dies ist die **AP-Nummer**



Besorgen Sie sich NEPViewer



Suchen Sie im App Store oder bei Google Play nach NEPViewer

* Android-Benutzer können den user.nepviewer.com besuchen, um die neueste Version der APK-Datei zu erhalten

WLAN-Konfiguration

Bitte scannen Sie den Barcode und lesen Sie im '[NEPViewer APP User Guide](#)' detaillierte Anweisungen.



Laufstatus

Der Mikrowechselrichter wird eingeschaltet, wenn ausreichend Gleichspannung vom Modul anliegt. Die Status-LED beginnt zu blinken, nachdem ausreichend Gleichstrom angelegt wurde, um anzuzeigen, dass der Mikro-Wechselrichter unter Spannung steht.

LED-Erklärung		Blinkt alle 1 Sek	Blinkt alle 2 Sek	Blinkt alle 4 Sek
		WiFi-Verbindung, AC-Verbindung	WLAN-verbundener Wechselrichter-Standby	Der über WLAN verbundene Wechselrichter funktioniert
		WLAN nicht verbunden, AC nicht angeschlossen	Wechselrichterwarnung	Wechselrichterwarnung
		WLAN nicht verbunden LAC verbunden	WLAN nicht verbunden. Wechselrichter-Standby	WLAN nicht verbunden. Wechselrichter funktioniert

FEHLERBEHEBUNG

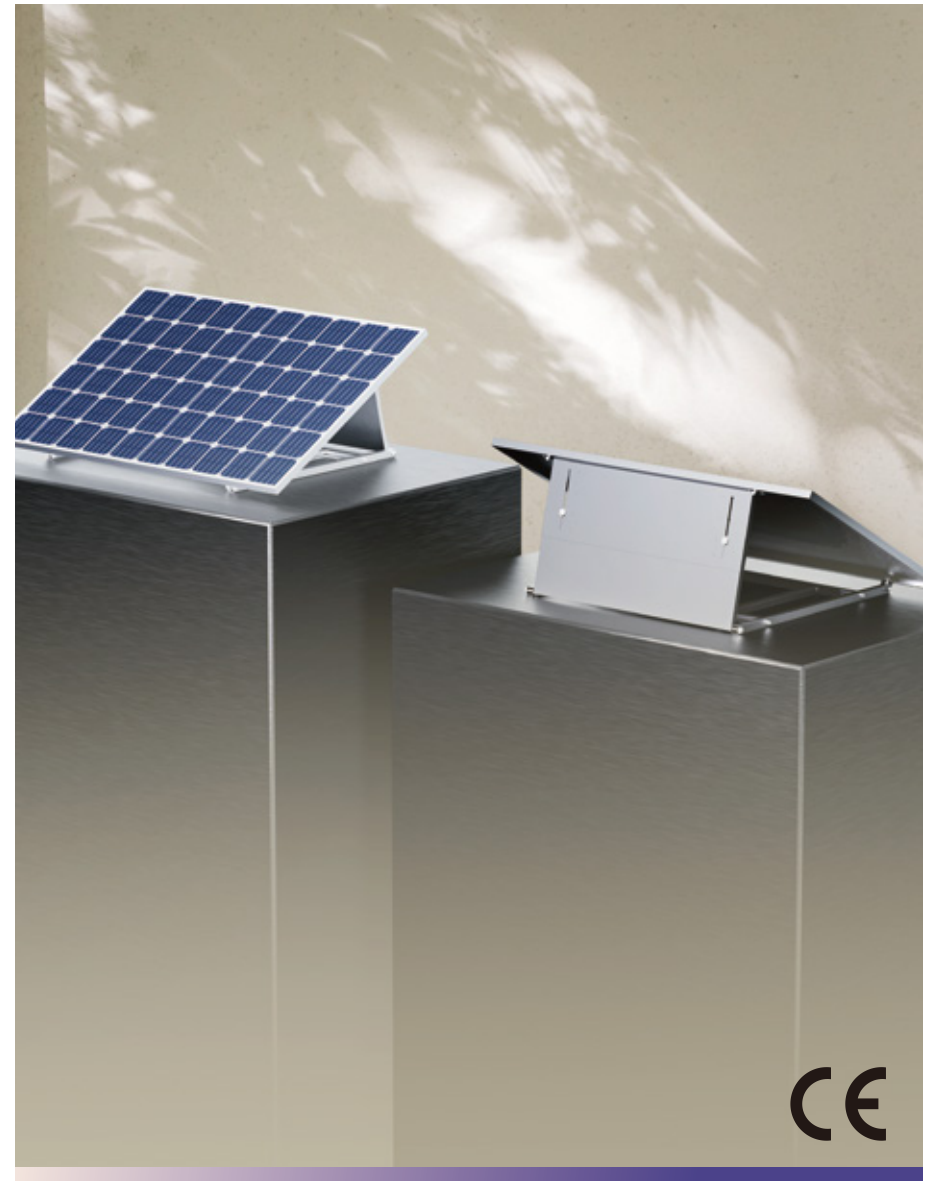
Im Fehlerfall verfügt der BDM-Wechselrichter über mehrere Schutzfunktionen und stoppt die Ausgangsleistung. Die Fehlermeldung kann über eine WLAN-Internetverbindung gesendet und über NEP Viewer überwacht werden (siehe technische Mitteilung „Konfigurieren von BDM-WLAN“). Die Warnmeldung ist ein 16-Bit-Code.

Fehlercode	Fehler
Bit-0	DC-Überspannung
Bit-1	DC unter Spannung
Bit-2	Hardwarefehler
Bit-3	Überspannung des Wechselrichters
Bit-4	Frequenz vorbei
Bit-5	Häufigkeit unter
Bit-6	Wechselspannung RMS über
Bit-7	Wechselspannung RMS unter
Bit-8	Spitzenwechselspannung überschritten
Bit-9	AC-Strom RMS vorbei
Bit-10	Spitzenwechselstrom überschritten
Bit-11	Spitzenwechselstrom überschritten
Bit-12	ADC error
Bit-13	GFDI fault indicator
Bit-14	Relaisfehler

SPEZIFIKATION

MODELL	BDM-350	BDM-400	BDM-600	BDM-800	BDM-1000	BDM-2000
EINGANG (AC)						
Maximal empfohlene PV-Leistung (W)	450	600	450x 2	600x2	750x2	750x4
Max. DC-Leerlaufspannung (Vdc)	60	60	60	60	60	60
Max. Imp (Adc)	16	18	14 x 2	17x2	18x2	20 x 4
Max. Kobold (Adc)	22-55	22-55	22-55	22-55	22-55	22-55
AUSGANG (AC)						
Nenn-AC-Ausgangsleistung (W)	350	400	600	800	1000	2000
Nenn-AC-Ausgangsstrom (Aac)	1.53	1.74	2.6	3.48	4.4	8.69
Nennfrequenz des Stromnetzes (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THD (bei Nennleistung)	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%
Leistungsfaktor	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)	>0.99 (at full load)
SCHUTZFUNKTIONEN						
Schutzklasse	Ip66/Ip67					
Umgebungstemperatur	-40°C ~ +65°C					
WLAN-Frequenzband	2.412GHz-2.472GHz					
WiFi-Sendeleistung	802.11b: +17dBm+1.5dBm(@11Mbps) 802.11g: +15dBm+1.5dBm(@54Mbps) 802.11n: +14dBm1.5dBm(@HT20,MCS					

MANUEL D'INSTALLATION



CAFOM DISTRIBUTION
9-11 RUE JACQUARD
93310 LE PRE ST GERVAIS, FRANCE
Version No.: Sept - 2024

Plug and Play Solar Kit System

1. Outils d'installation (Non inclus dans le produit)



clé Allen
(M8-M12)



Ruban adhésif



Clé à cliquet
(M8-M12)



Maillet



Tournevis électrique



Clé de 13 mm

2. Liste des pièces

Remarque : le câble d'alimentation et l'embout ne sont pas inclus dans ce package.

No.	Nom	Quantité	Image
1	Support pliable pré-assemblé 20-35°	1	
2	Ensemble de boulons M8*25	2	
3	Ensemble de boulons M8*20	1	

4

R048
accessoires
200mm

1



5

Accessoires en U

4



6

Boulon
d'expansion
M10*100

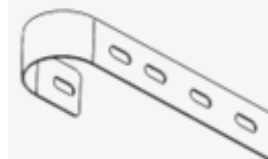
8



7

Crochet

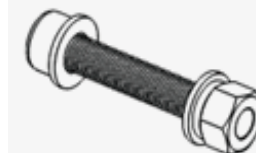
2



8

Ensemble de
boulons M8*90

2



9

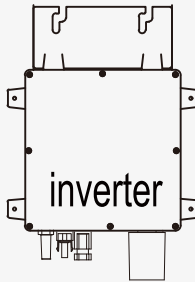
Ensemble de
boulons M8*50

4



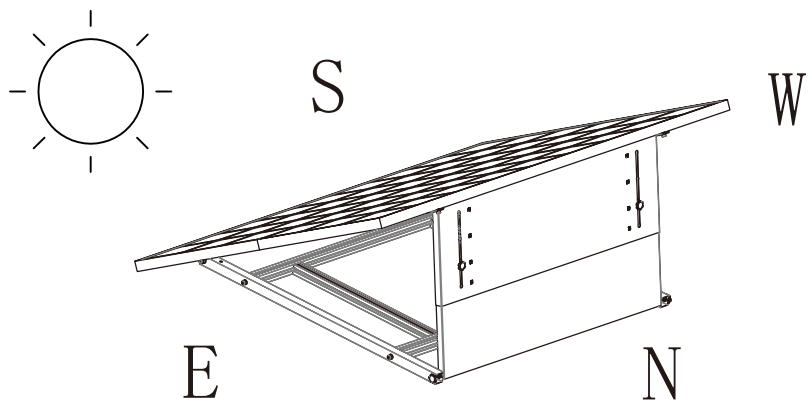
10	Câble en acier de 2 m	1	
11	Kit de câbles en acier	2	
12	Panneau solaire LONGI 420W	1	
13	outil en plastique	1	

Les pièces ci-dessous sont dans un emballage séparé

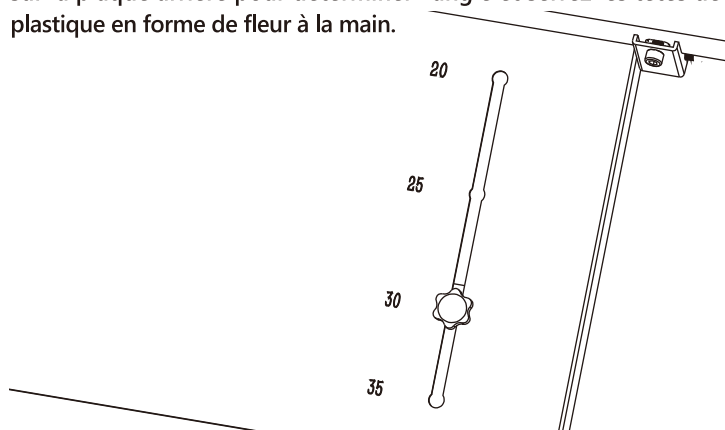
Description	Image	QTY (pièces)	Carton
Embout		1	Pack d'accessoires
Câble de prise		1	
Onduleur		1	Pack onduleur

Remarques : L'onduleur doit être proche du routeur WIFI après l'installation, pour s'assurer qu'il peut échanger le signal en douceur avec le routeur WIFI.

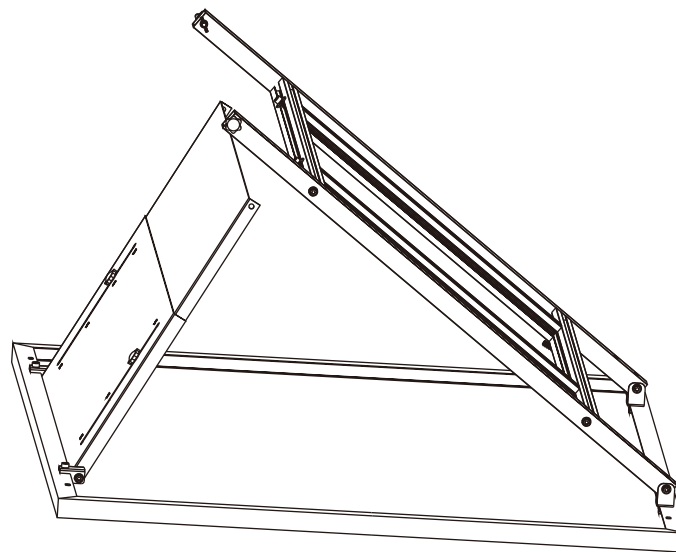
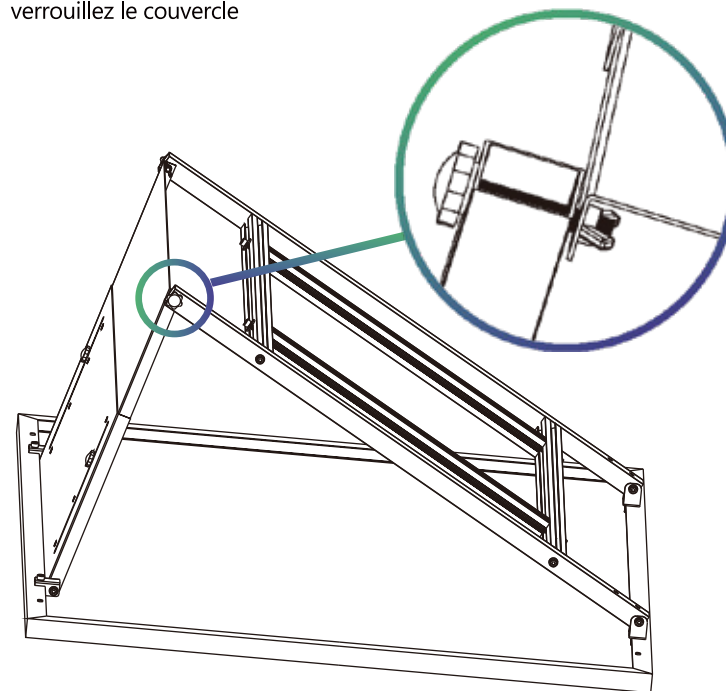
3.Scène au sol



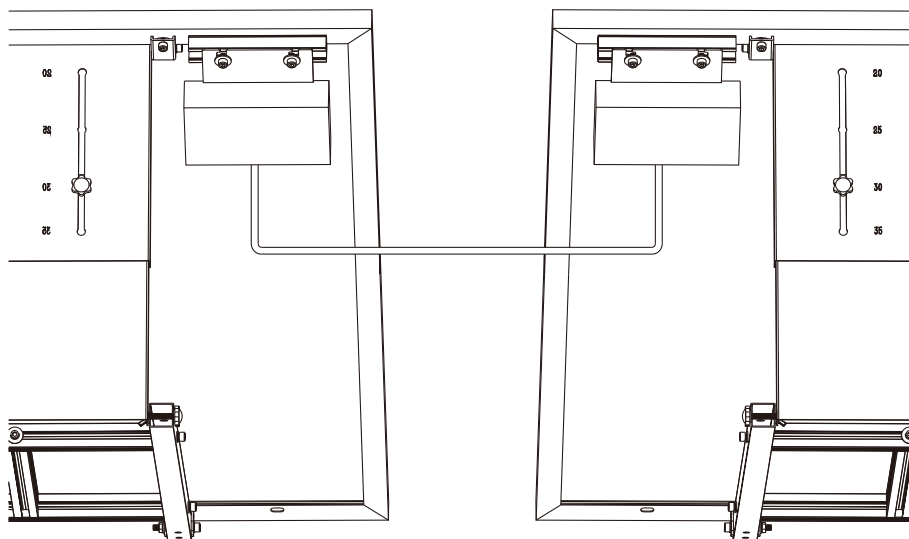
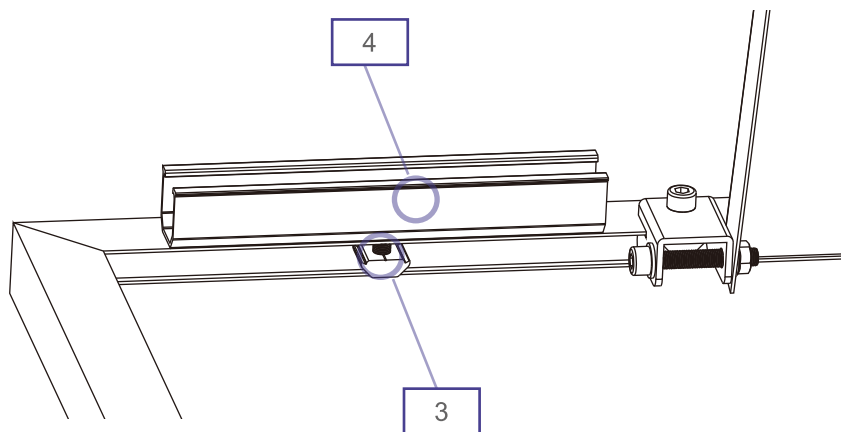
Étape 1 : Retirez le support pliable préinstallé 1, superposez et ajustez les plaques de recouvrement à l'angle d'installation requis, reportez-vous à l'échelle numérique sur la plaque arrière pour déterminer l'angle et serrez les têtes de boulons en plastique en forme de fleur à la main.



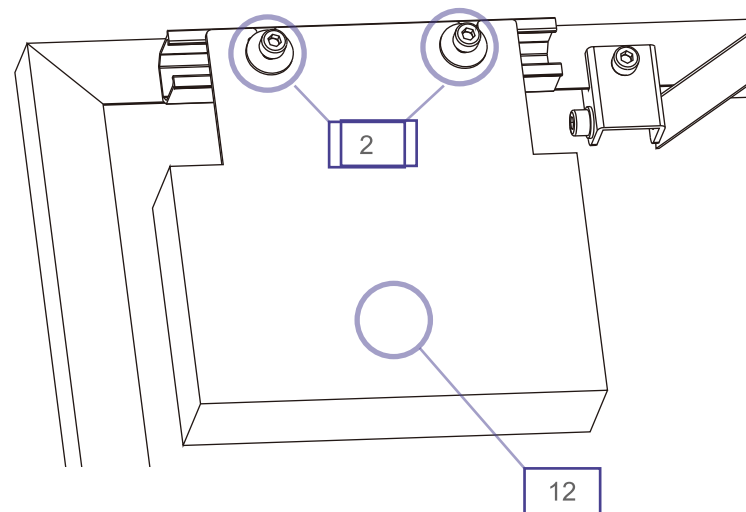
Étape 2 : Dépliez le support pliable, retirez les boulons aux positions correspondantes, puis verrouillez le couvercle



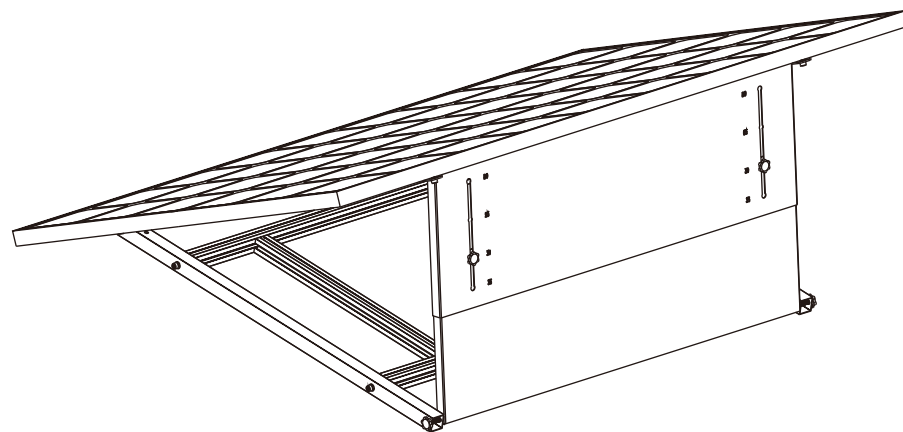
S'Étape 3 : utilisez 3 boulons (M8*20) à l'extrémité du cadre du module où le connecteur est connecté au fond de panier pour installer solidement 4 boulons (R048-200 mm) dans les trous du cadre



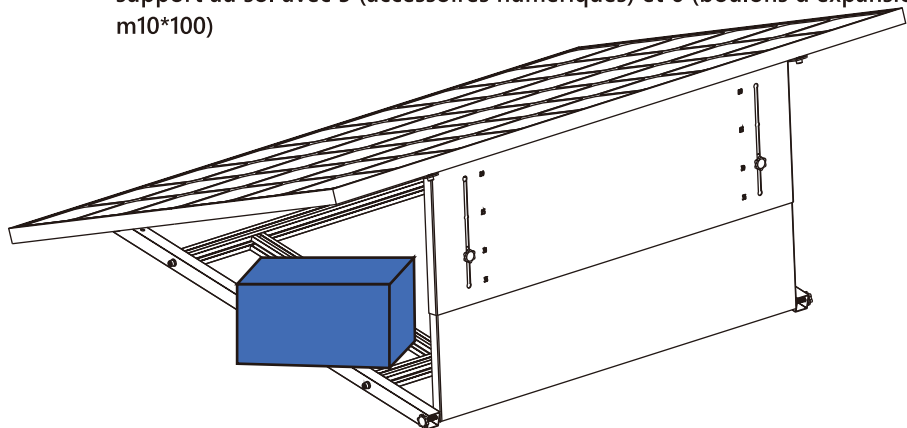
Étape 4 : utilisez deux boulons 2 (M8*25) pour installer le 12 (onduleur) sur le 4 (RO48)



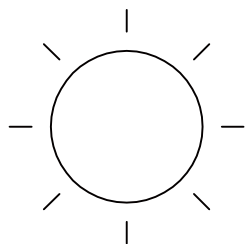
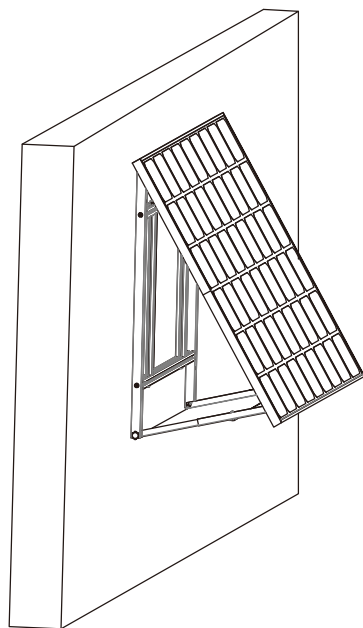
Étape 5 : Placez le support installé sur le sol, placez des blocs de ciment de plus de 30 kg des deux côtés de la barre transversale inférieure ; enfin, reportez-vous au schéma du connecteur de câblage pour connecter les lignes, et l'installation est terminée



Remarque : si vous ne souhaitez pas utiliser de blocs de ciment, vous pouvez vous référer à l'étape 6 de la scène murale, traiter le mur comme le sol et fixer le support au sol avec 5 (accessoires numériques) et 6 (boulons d'expansion m10*100)



4.Scène murale

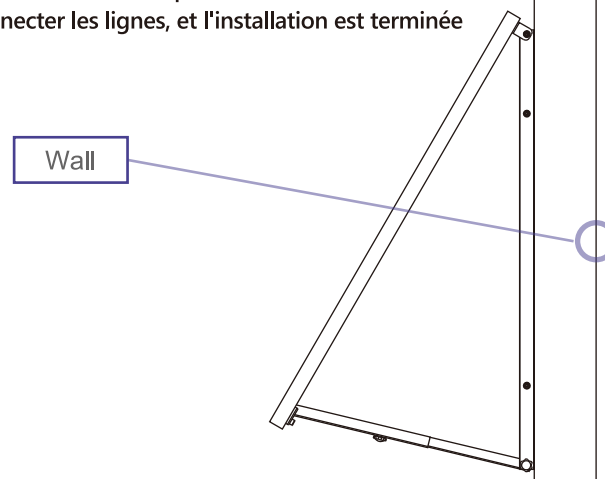


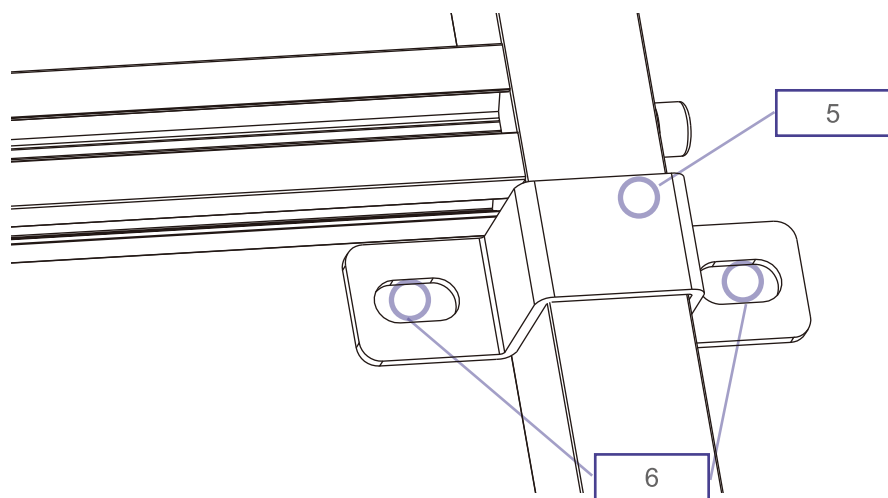
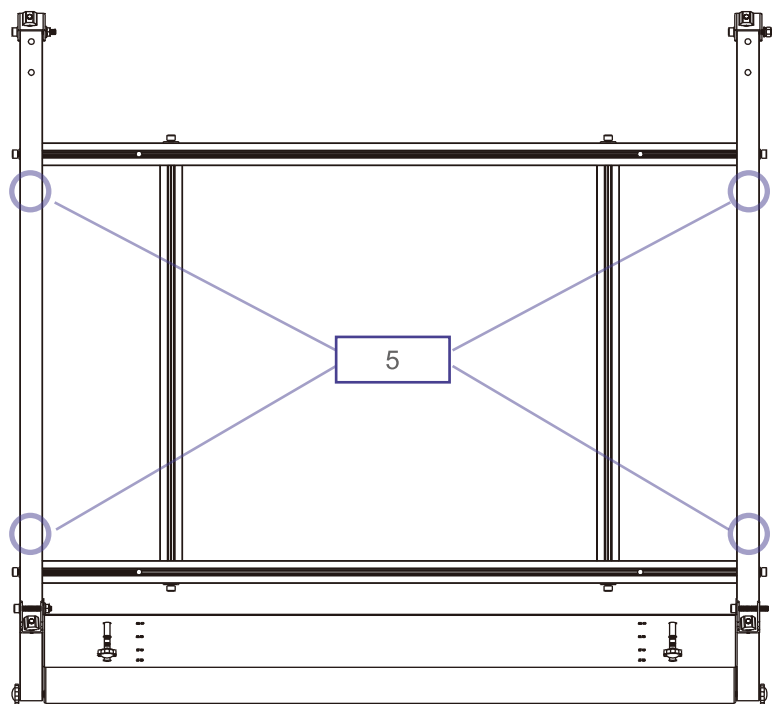
Les étapes 1 à 4 se réfèrent à l'installation de la scène au sol

Étape 5 : Utilisez une perceuse à percussion pour percer 8 trous d'un diamètre extérieur de 12,5 à 13 mm à la hauteur appropriée sur le mur, comme indiqué ci-dessous. La profondeur du trou est d'environ 75 mm. Utilisez un Maillet pour enfoncer 8 boulons d'expansion M10*100 dans les trous correspondants.

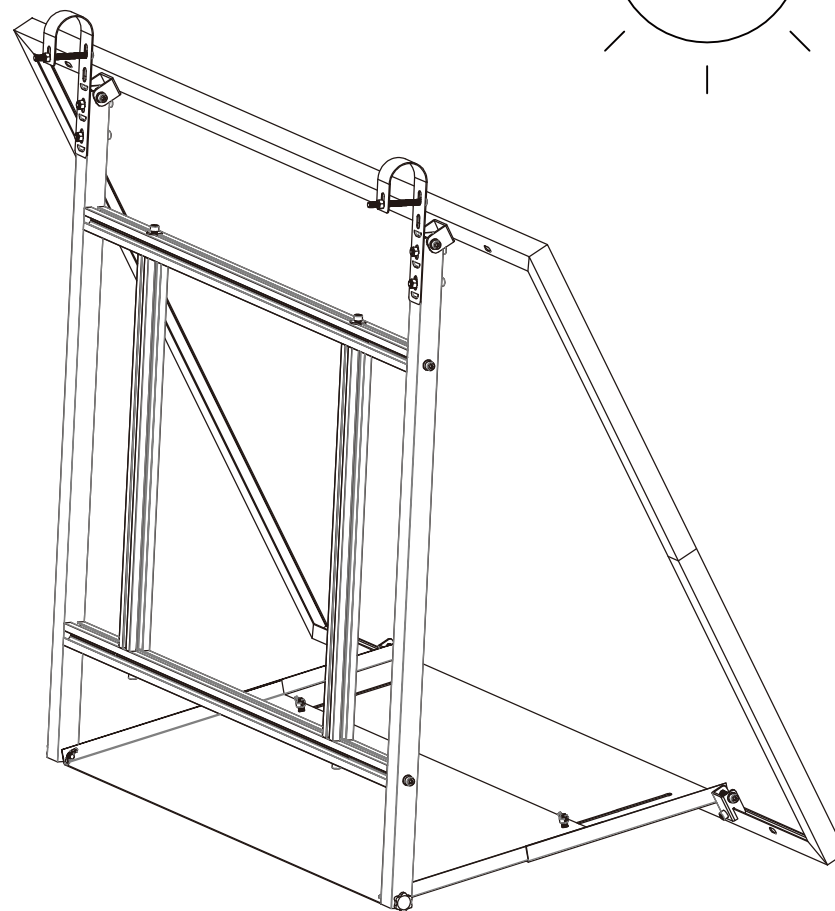
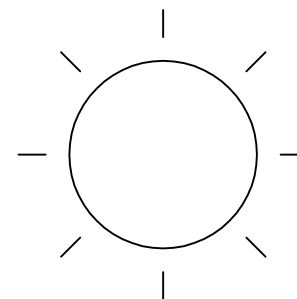


Étape 6 : Comme indiqué sur la figure ci-dessous, soulevez le support assemblé jusqu'à la zone proche des boulons d'expansion intégrés. Positionnez-le avec 5 (accessoires en U). Tout d'abord, insérez les deux accessoires supérieurs en U dans les parties étendues des boulons d'expansion en séquence, et placez sa surface supérieure juste contre la surface inférieure de la barre transversale du support, ajoutez des rondelles plates, des rondelles élastiques et des contre-écrous en séquence, et verrouillez les quatre accessoires en U en séquence. Enfin, reportez-vous au schéma de connexion du câblage pour connecter les lignes, et l'installation est terminée



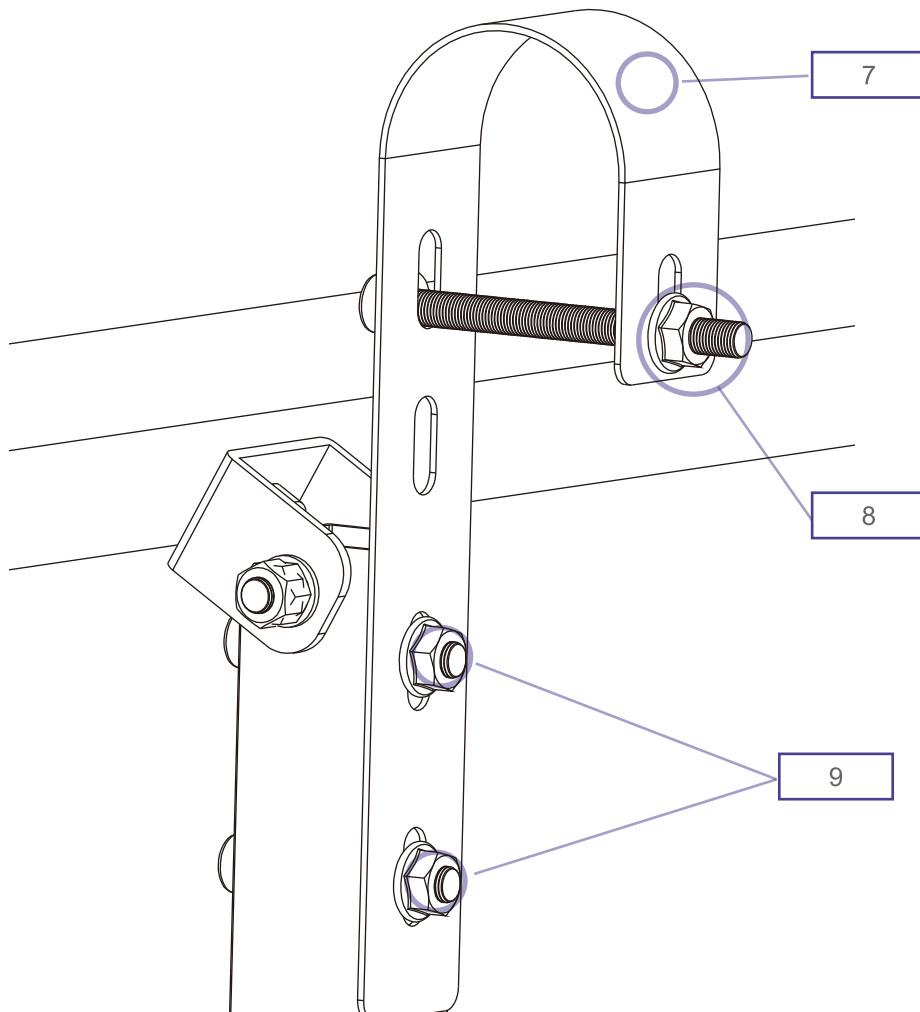


5.Scène du balcon

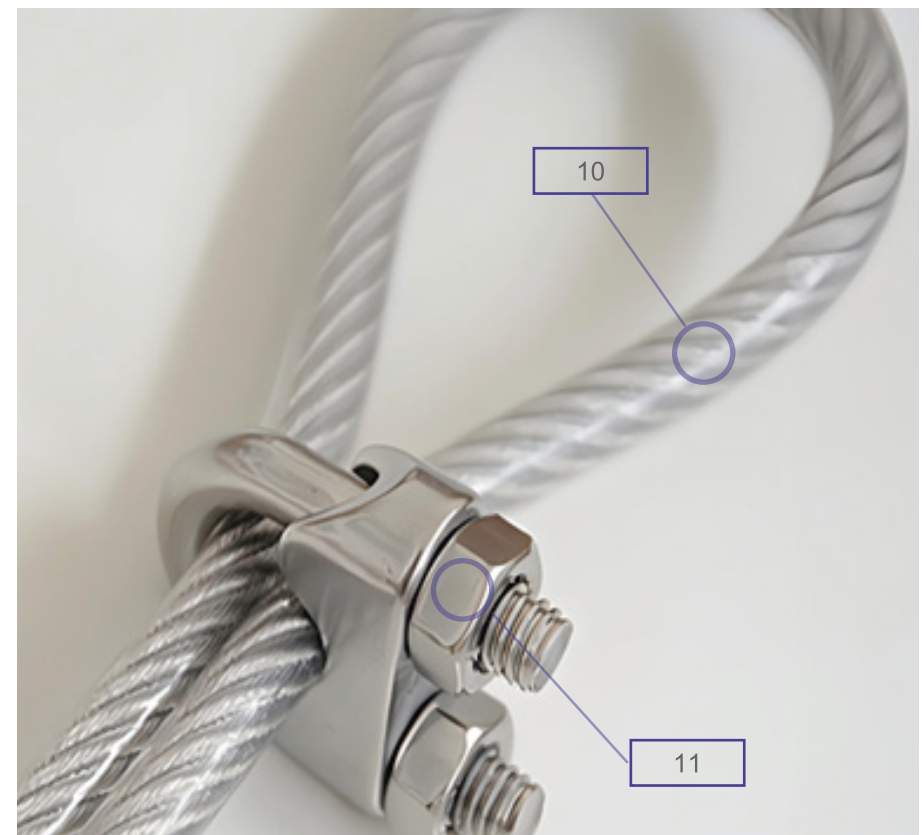
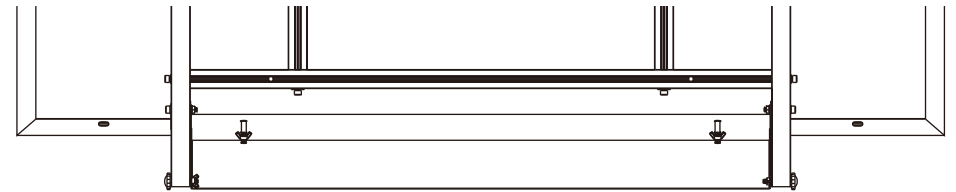


Les étapes 1 à 4 font référence au scénario d'installation au sol, sauf qu'à l'étape 3, installez 4 (R048-200 mm) sur le cadre où le connecteur se connecte au pilier.

Étape 5 : Verrouillez deux 7 (crochets en acier inoxydable) sur la colonne avec deux 9 (composants de boulon M8*50) respectivement, puis accrochez les crochets à la barre transversale supérieure de la balustrade du balcon et verrouillez-les fermement avec 8 (composants de boulon m8*90).

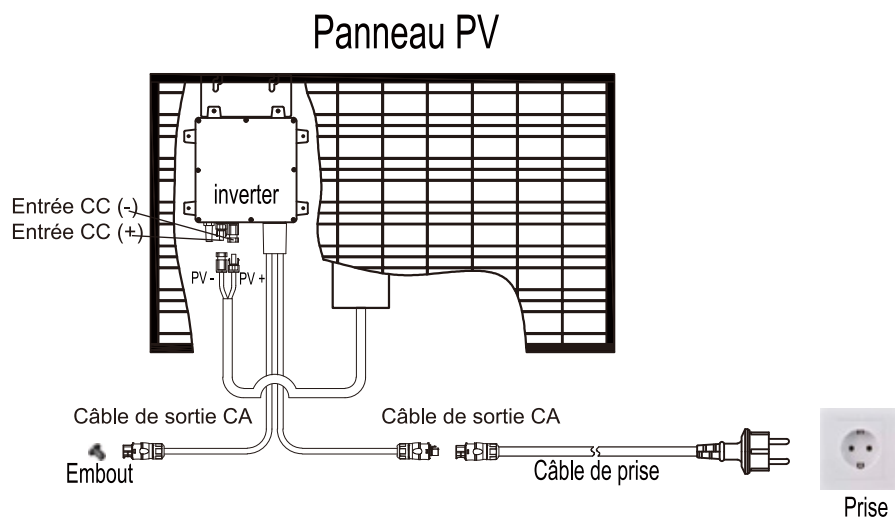
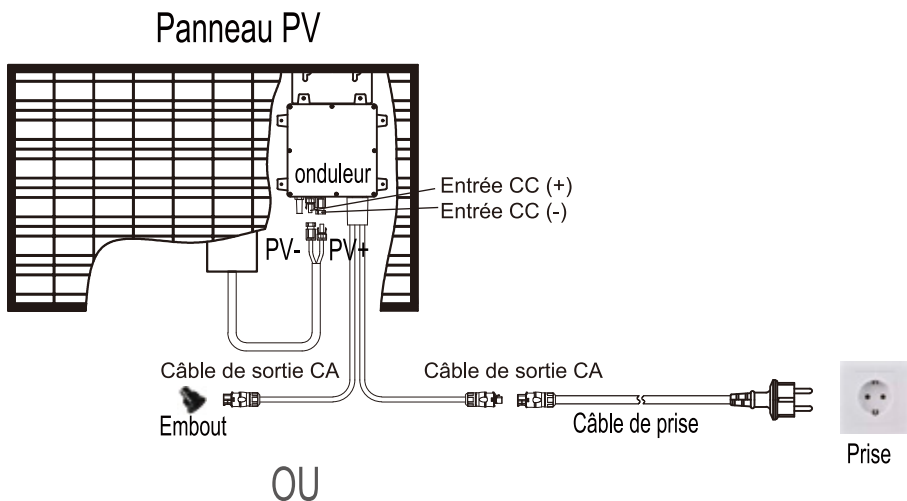


Étape 6 : Utilisez 10 (câble en acier de 2 m) pour passer à travers le trou pré-percé sur la barre transversale inférieure de la plate-forme, attachez-la à la balustrade du balcon et enfin utilisez 11 (ensemble de câbles en acier) pour serrer et verrouiller

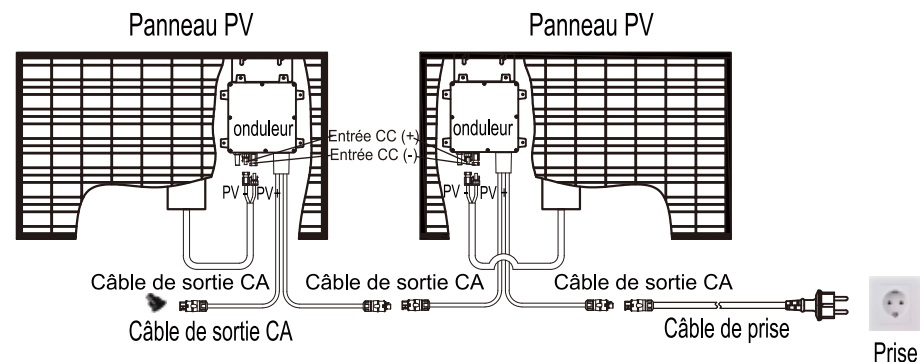


6. Schéma de connexion du système

Situation 1 : une station de panneaux photovoltaïques :



Situation 2 : deux stations de panneaux photovoltaïques



Notes pour la configuration du circuit :

1. Une prise 230 V 10 A-16 A, reliée à une terre de bonne qualité.
2. Un circuit électrique protégé en amont par un disjoncteur différentiel 30 mA
3. 10 stations maximum par circuit électrique 16 A, et 6 stations maximum par circuit électrique 10 A. Les deux sont basées sur 1 ou 2 stations par prise.



Les panneaux solaires sont recyclables à 95% en France, ce qui les classe parmi les objets les mieux recyclés. Vous trouvez le point de collecte le plus proche de chez vous sur le site:

www.soren.eco/point-apport-panneaux-solaires-photovoltaïques

ENLEVEMENT DES APPAREILS MÉNAGERS USAGÉS

La directive Européenne sur les Déchets des Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), exige que les appareils ménagers usagés ne soient pas jetés dans le flux normal des déchets municipaux. Les appareils usagés doivent être collectés séparément afin d'optimiser le taux de récupération et le recyclage des matériaux qui les composent et réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement. Le symbole de la poubelle barrée est apposé sur tous les produits pour rappeler les obligations de la collecte séparée. Les consommateurs devront contacter les autorités locales ou leur revendeur concernant la démarche à suivre pour l'enlèvement de leur appareil.

1. Installation tools (Not included in product)



Allen wrench
(M8-M12)



Tape



Twist Wrench
(M8-M12)



Wood Hammer



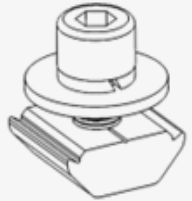
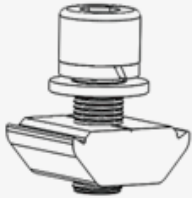
Electric Screw Machine



13mm Spanner

2. Parts List

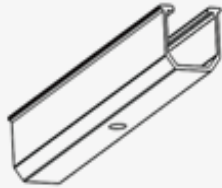
Note: plug cable and end cap not included in this package

No.	Name	Quantity	Quantity
1	Pre-assembled folding stand 20-35°	1	
2	M8*25 bolt assembly	2	
3	M8*20 bolt assembly	1	

4

R048
accessories
200mm

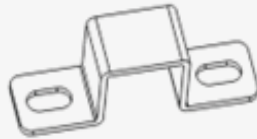
1



5

U shaped accessories

4



6

M10*100
expansion bolt

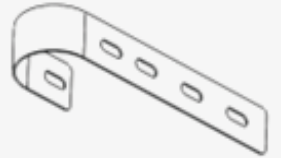
8



7

Hook

2



8

M8*90
bolt assembly

2



9

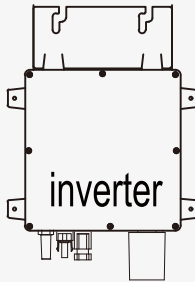
M8*50
bolt assembly

4



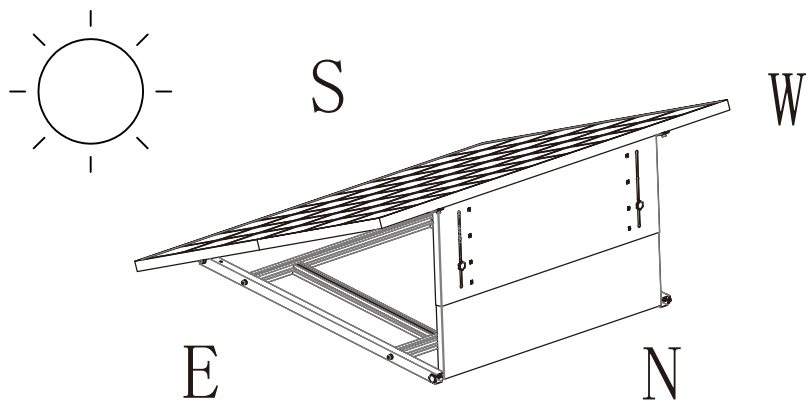
10	2m steel rope	1	
11	Steel rope kit	2	
12	solar panel	1	
13	MC4 Disassembly Wrench	1	

below parts are in separated package

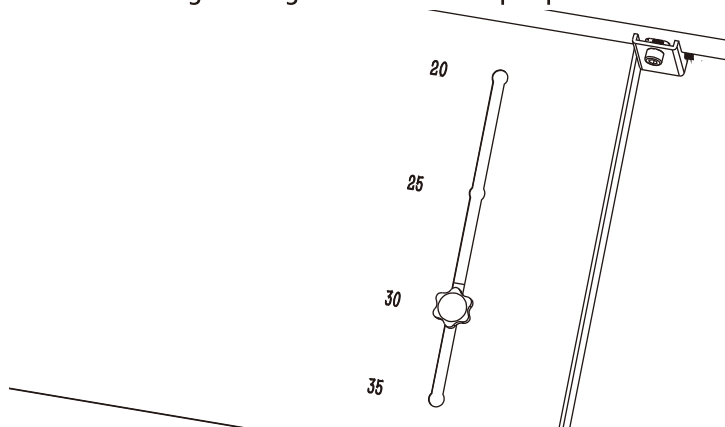
Description	Picture	QTY(pcs)	Carton
End cap		1	Accessory package
Plug cable		1	
Inverter		1	Inverter package

Notes: The inverter should be close to WIFI router after installation, to make sure it can exchange signal smoothly with WIFI router.

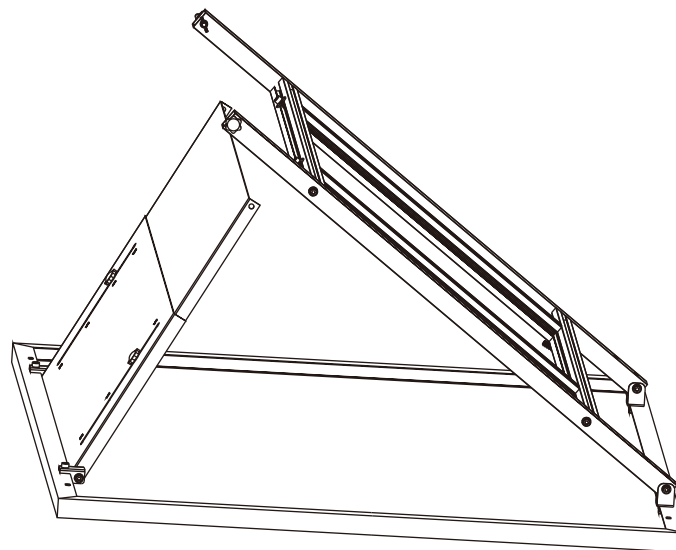
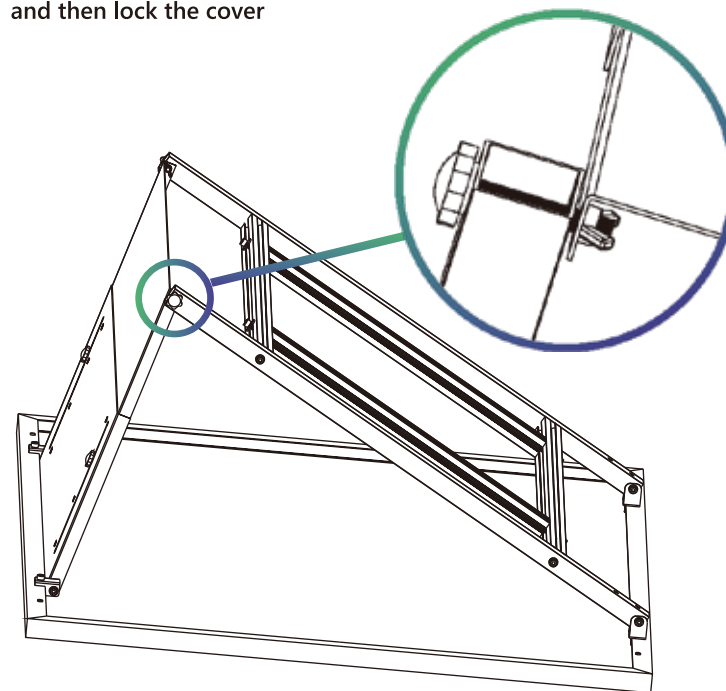
3.Ground Scene



Step 1: Take out 1 (pre-installed folding bracket), overlap and adjust the cover plates to the required installation angle, refer to the digital scale on the back plate, determine the angle and tighten the flower-shaped plastic bolt heads by hand

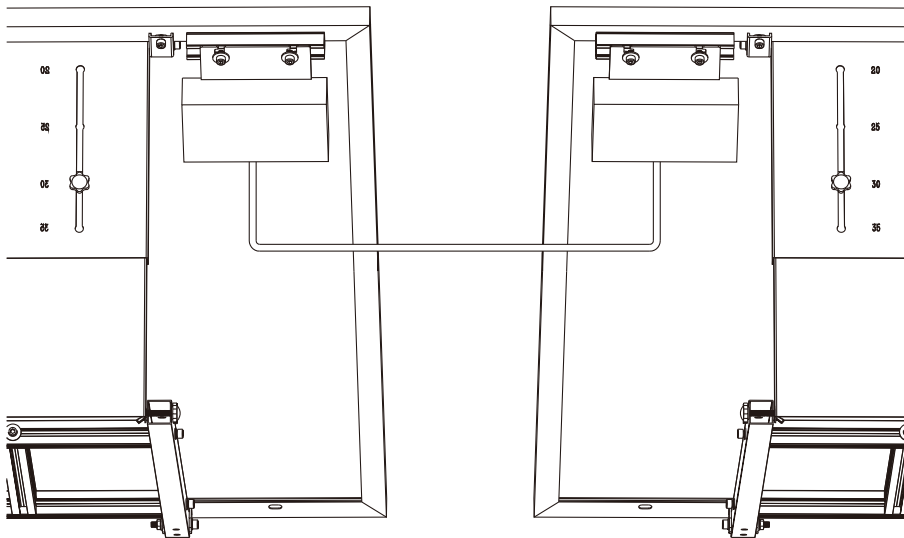
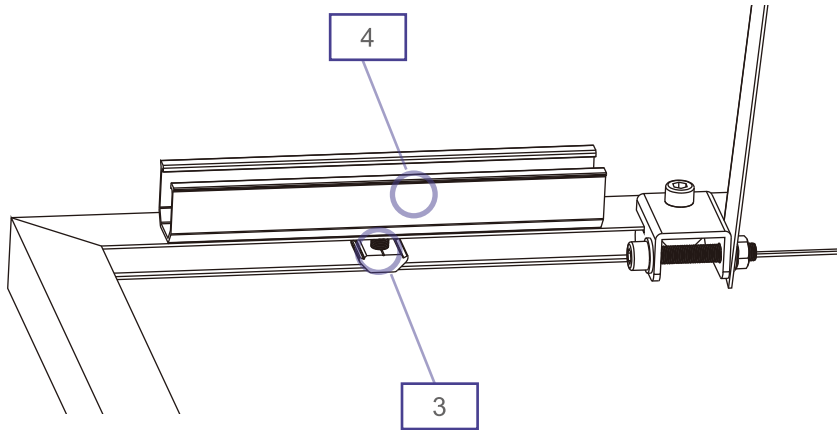


Step 2: Unfold the folding bracket, remove the bolts at the corresponding positions and then lock the cover

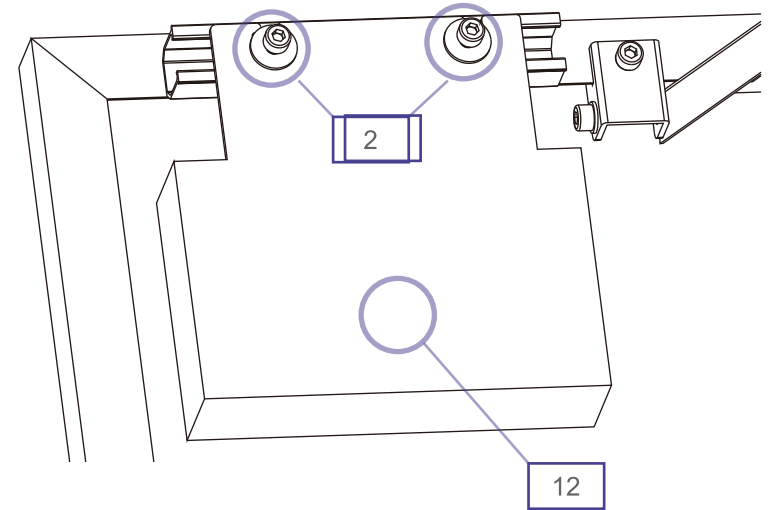


Step 3: Use 3 (M8*20 bolt components) at the end of the module frame where the connector is connected to the backplane to securely install 4 (R048-200mm) in the holes of the frame

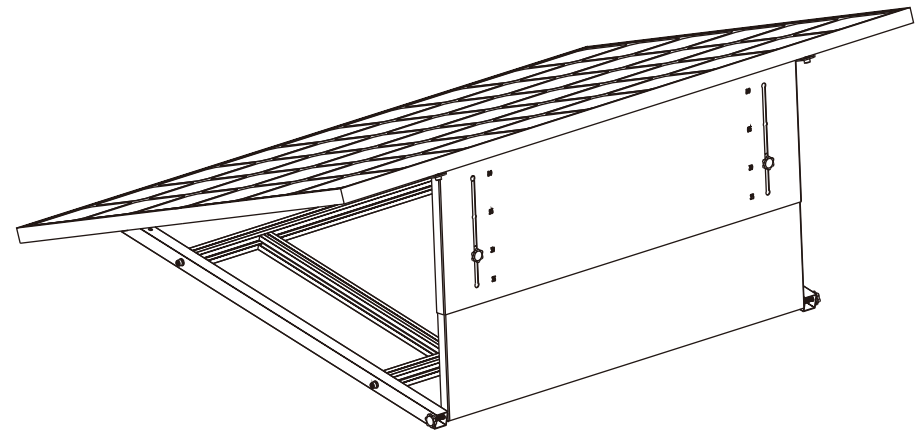
Reminder: If 2 inverters are to connect together, the inverter should be installed close to each other like below picture



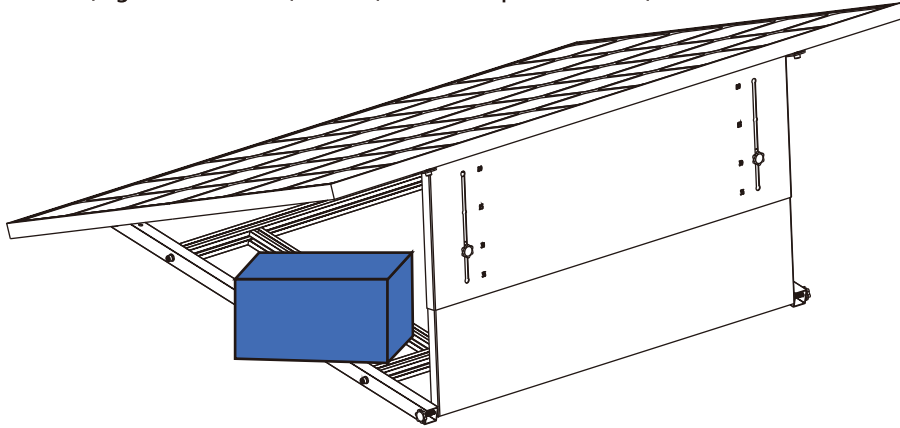
Step 4: Use two 2 (M8*25 bolt components) to install 12 (inverter) on 4 (R048)



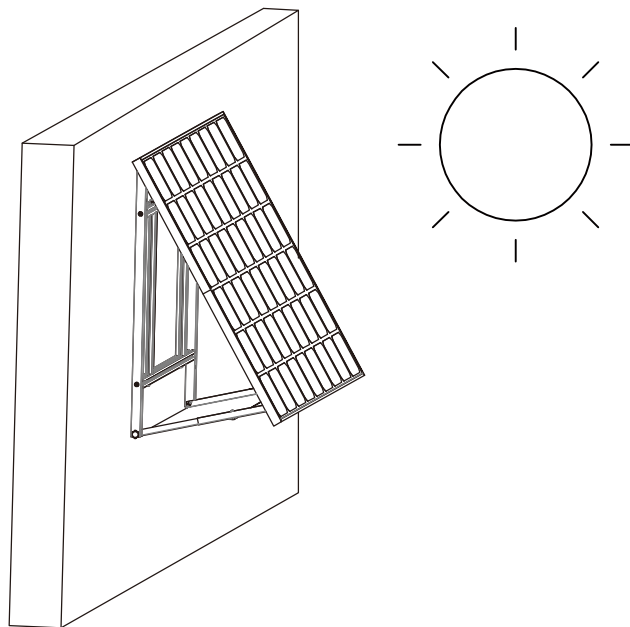
Step 5: Place the installed bracket on the ground, place cement blocks larger than 30kg on both sides of the bottom crossbar; finally, refer to the wiring connector diagram to connect the lines, and the installation is completed



Note: If you don't want to use cement blocks, you can refer to step 6 of the wall scene, treat the wall as the ground, and fix the stand to the ground with 5 (digital accessories) and 6 (M10*100 expansion bolts)

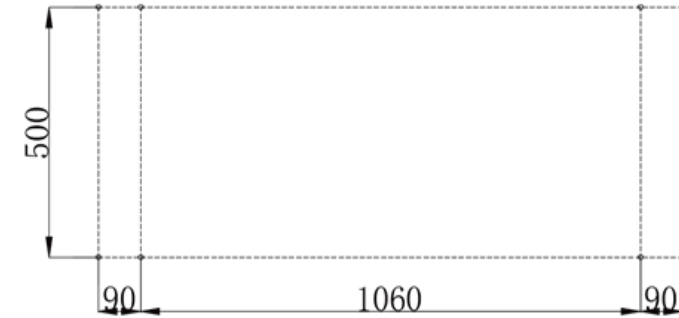


4. Wall scene

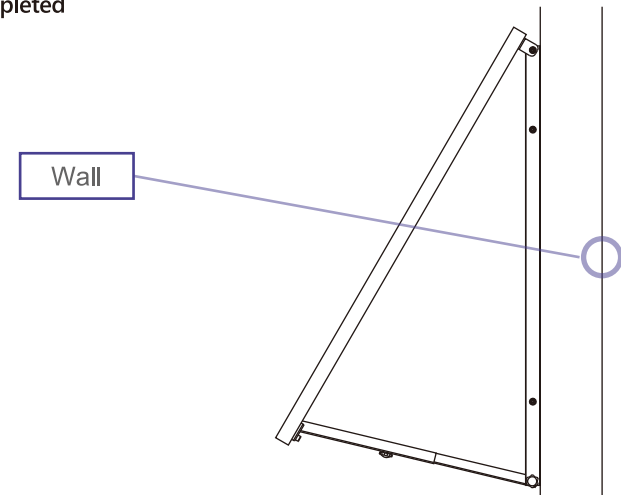


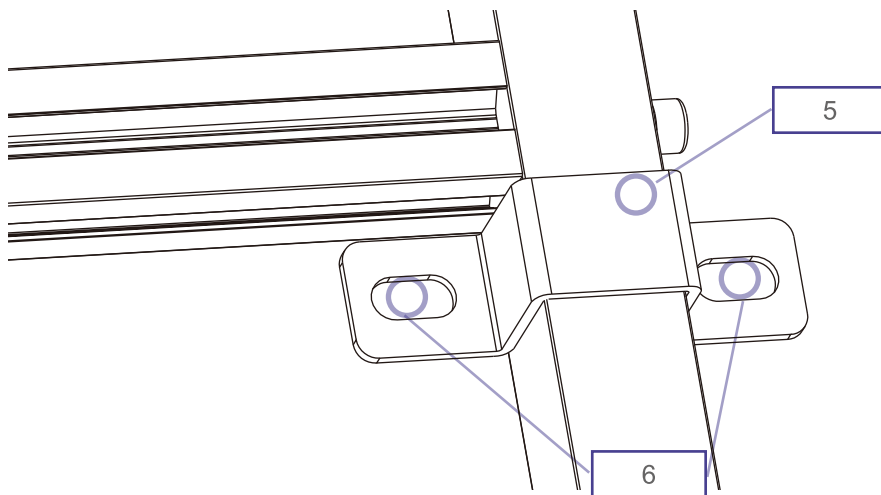
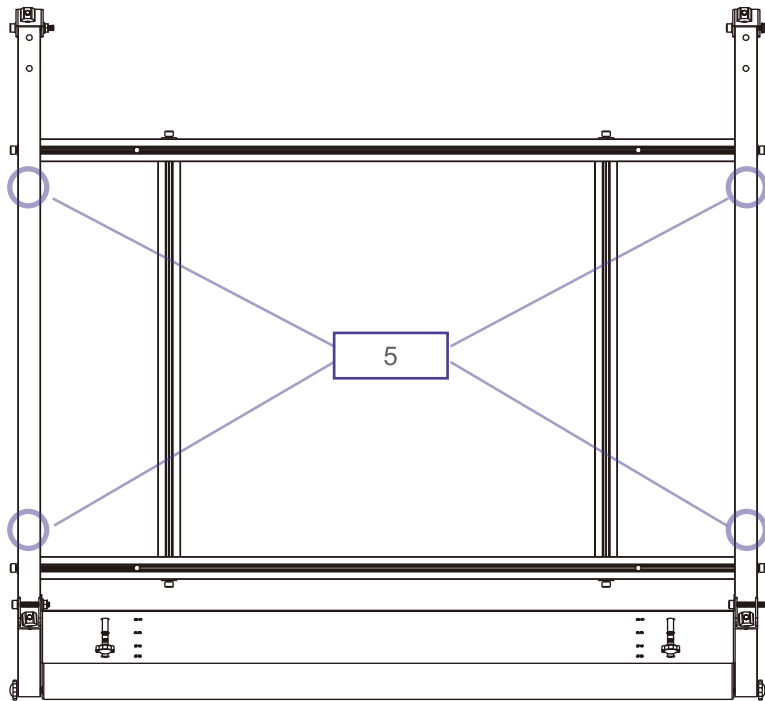
Steps 1-4 refer to the ground scene installation

Step 5: Use a percussion drill to drill 8 holes with an outer diameter of 12.5-13mm at the appropriate height on the wall as shown below. The hole depth is about 75mm. Use a wooden hammer to knock 8 6 (M10*100 expansion bolts) into the corresponding holes

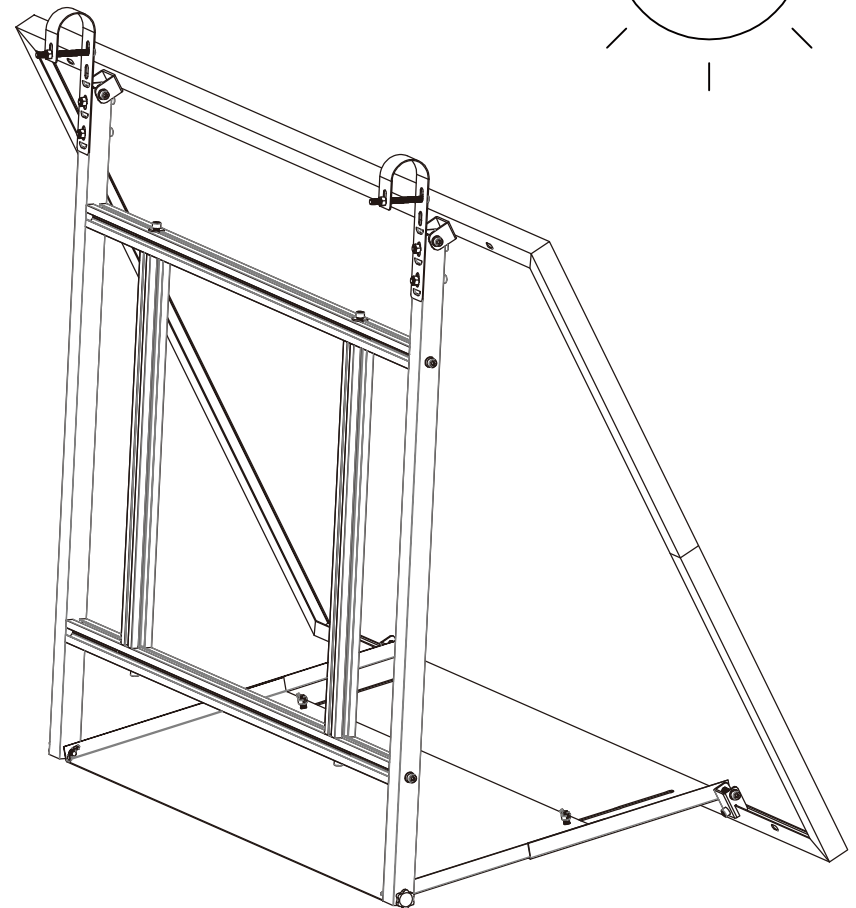
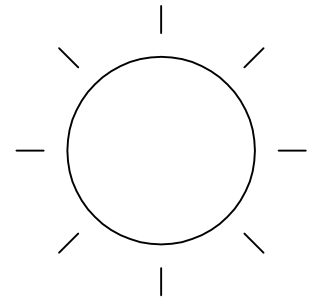


Step 6: As shown in the figure below, lift the assembled stand to the area close to the embedded expansion bolts. Position it with 5 (U-shaped accessories). First, insert the two upper U-shaped accessories into the extended parts of the expansion bolts in sequence, and make its upper surface just against the lower surface of the crossbar on the stand, add flat washers, spring washers, and nut locks in sequence, and lock the four U-shaped accessories in sequence. Finally, refer to the wiring connection diagram to connect the lines, and the installation is completed



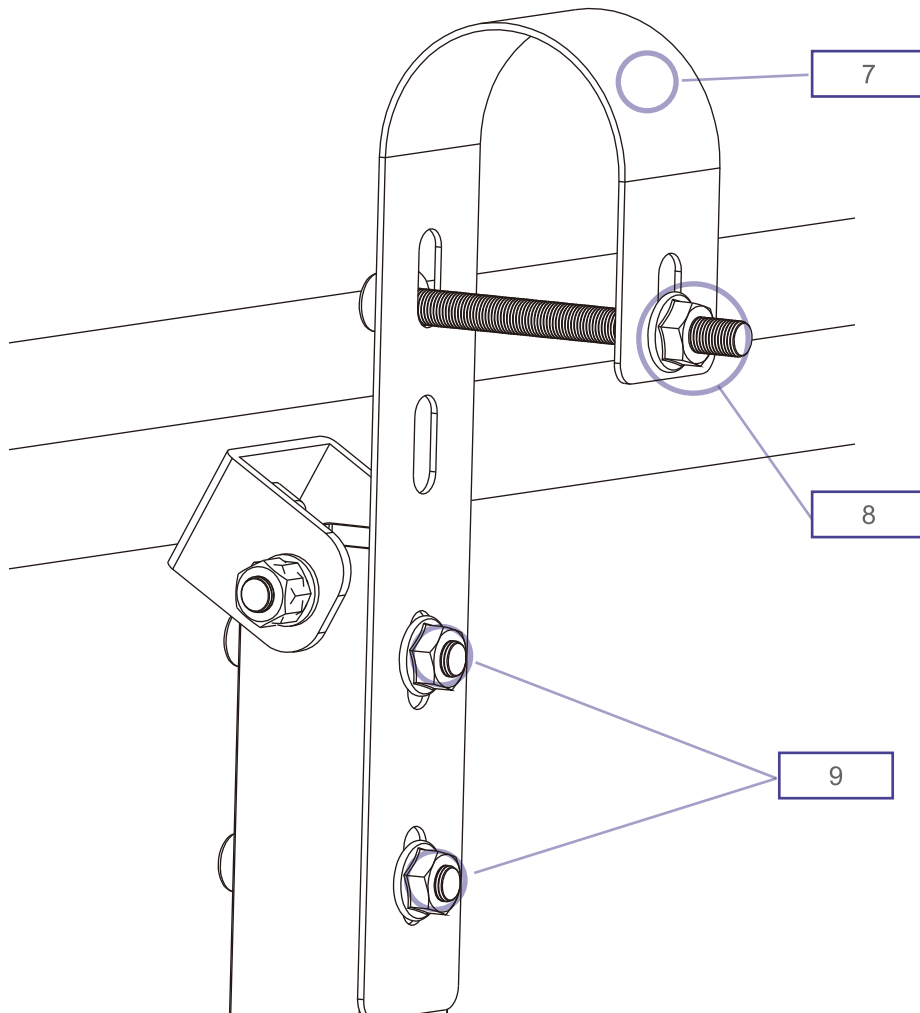


5. Balcony scene

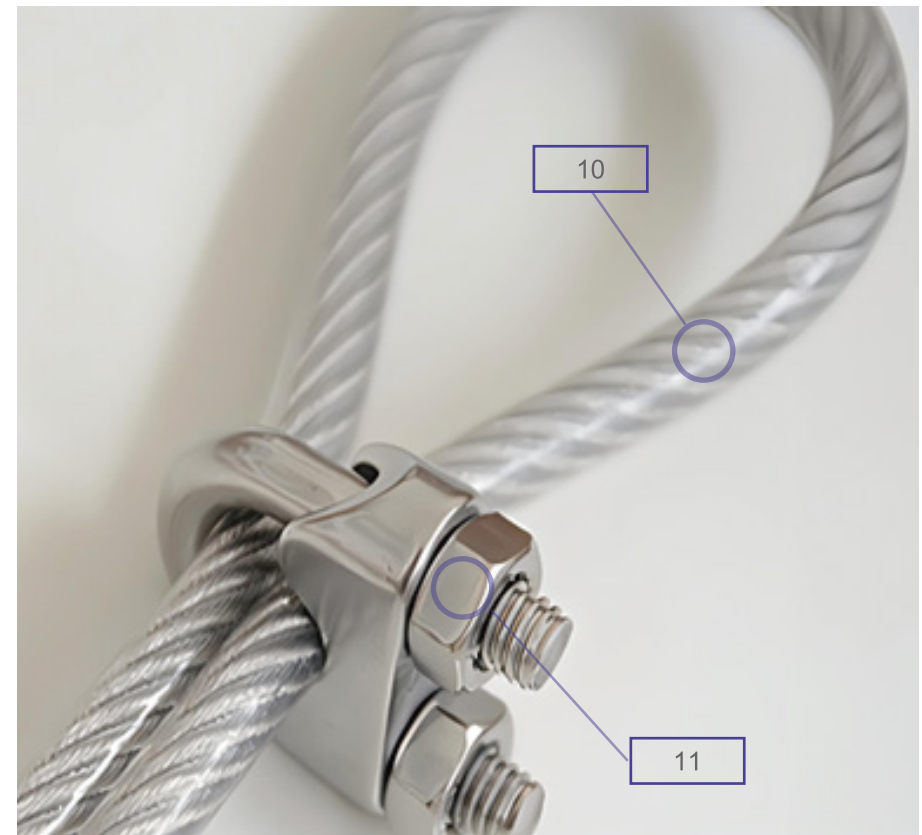
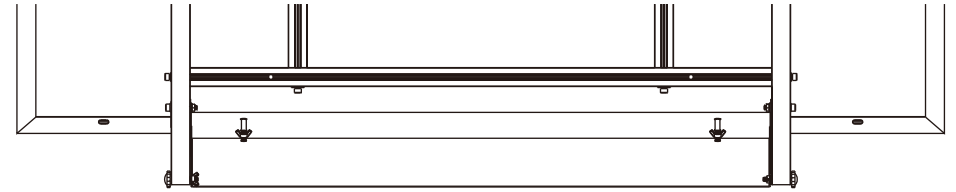


Steps 1-4 refer to the ground installation scenario, except that in step 3, install 4 (R048-200mm) on the frame where the connector connects to the pillar

Step 5: Lock two 7 (stainless steel hooks) to the column with two 9 (M8*50 bolt components) respectively, then hang the hooks to the top crossbar of the balcony railing and lock them with 8 (m8*90 bolt components) tightly

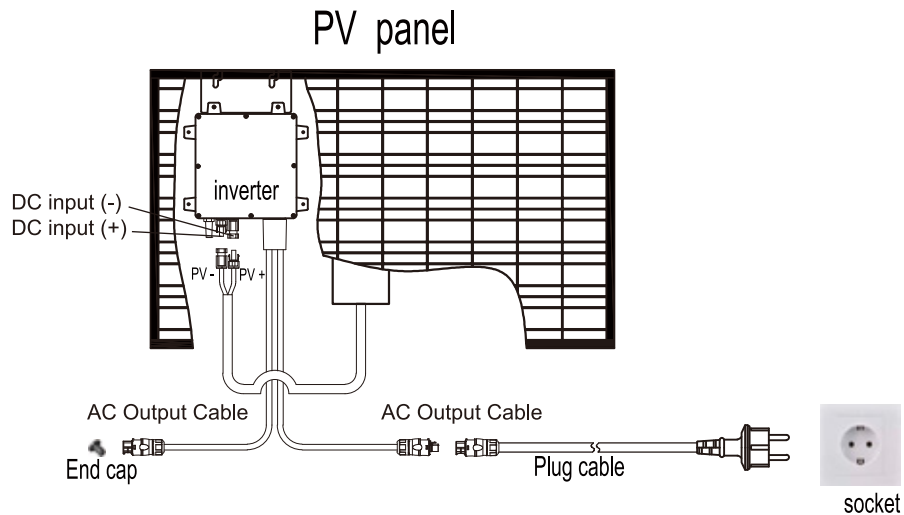
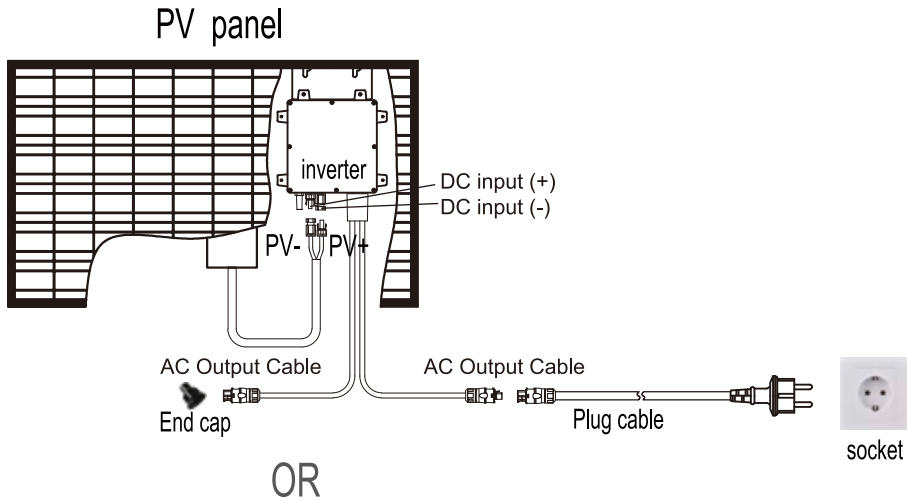


Step 6: Use 10 (2m steel rope) to pass through the pre-drilled hole on the bottom crossbar of the platform, tie it to the balcony railing, and finally use 11 (steel rope set) to tighten and lock

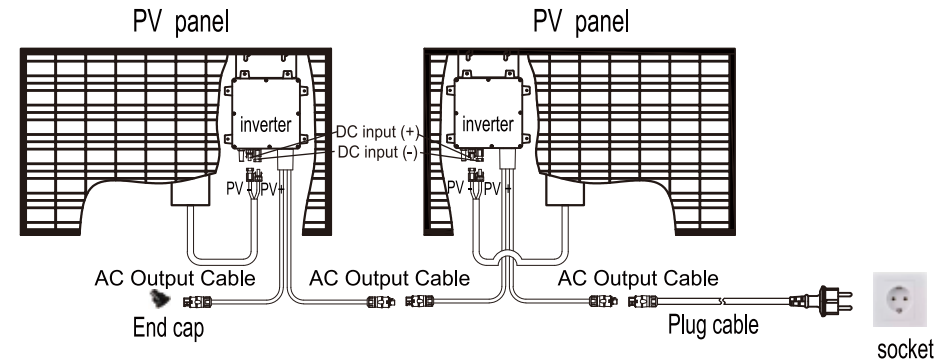


6. System connection diagram

Situation 1: one PV panel station:



Situation 2: two PV panel station



Notes for circuit setup:

1. A 230v 10A-16A socket, connected to a good quality earth.
2. Electrical circuit protected upstream by a 30mA differential circuit breaker
3. 10 stations maximum per 16A electrical circuit, and 6 stations maximum per 10A electrical circuit. Both are based on 1 or 2 stations per socket.

CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling



1. Installationswerkzeuge (nicht im Produkt enthalten)



Inbusschlüssel
(M8-M12)



Klebeband



Verstellbarer
Schraubenschlüssel
(M8-M12)



Holzhammer



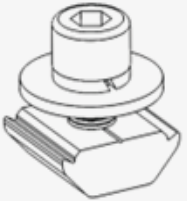
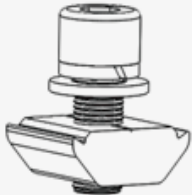
Elektroschrauber



13-mm
Schraubenschlüssel

2. Teileliste

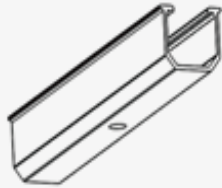
Hinweis: Netzkabel und Spitze sind nicht in diesem Paket enthalten.

NEIN.	Name	Menge	Bild
1	Vormontierte Klappstütze 20-35°	1	
2	M8*25 Schraubensatz	2	
3	M8*20 Schraubensatz	1	

4

R048
Zubehör
200mm

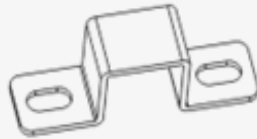
1



5

U-förmiges Zubehör

4



6

Dehnbolzen
M10*100

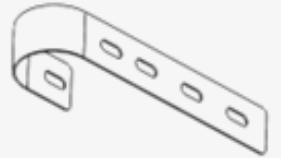
8



7

Haken

2



8

M8*90
Schraubensat

2



9

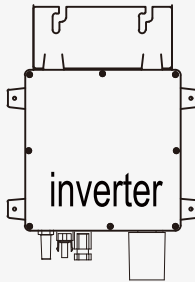
M8*50
Schraubensat

4



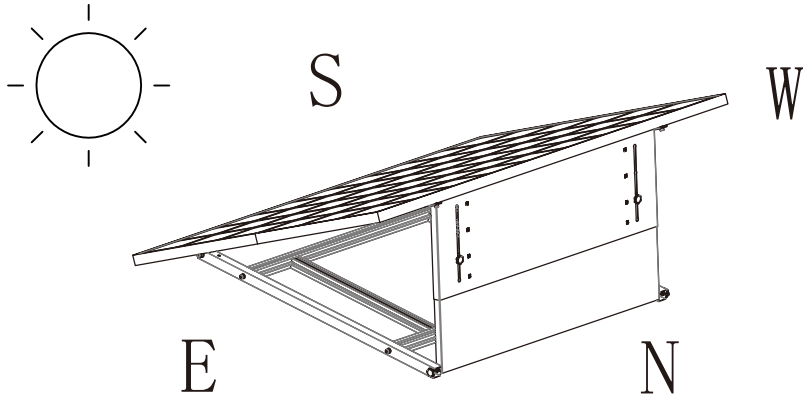
10	2m Stahlkabel	1	
11	Stahlkabelsatz	2	
12	LONGI 420W Solarpanel	1	
13	Kunststoffwerkzeug	1	

Die folgenden Teile befinden sich in einer separaten Verpackung

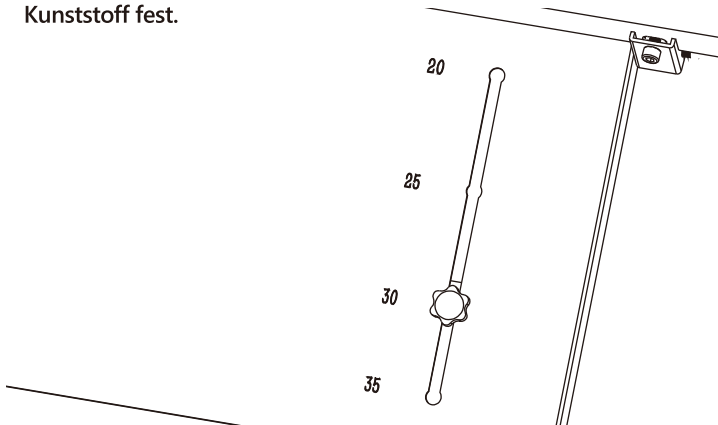
Beschreibung	Bild	Menge (Stück)	Karton
Tipp		1	Zubehörpaket
Steckerkabel		1	
Wechselrichter		1	Wechselrichterpake

Hinweise: Der Wechselrichter sollte sich nach der Installation in der Nähe des WLAN-Routers befinden, um einen reibungslosen Signalaustausch mit dem WLAN-Router zu gewährleisten.

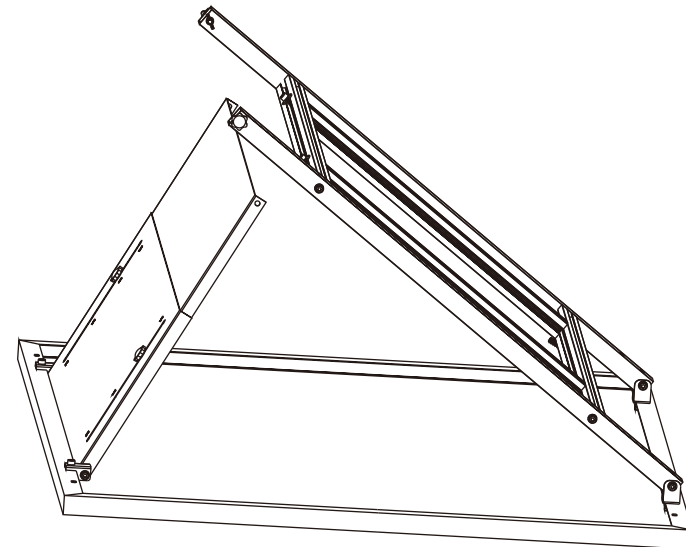
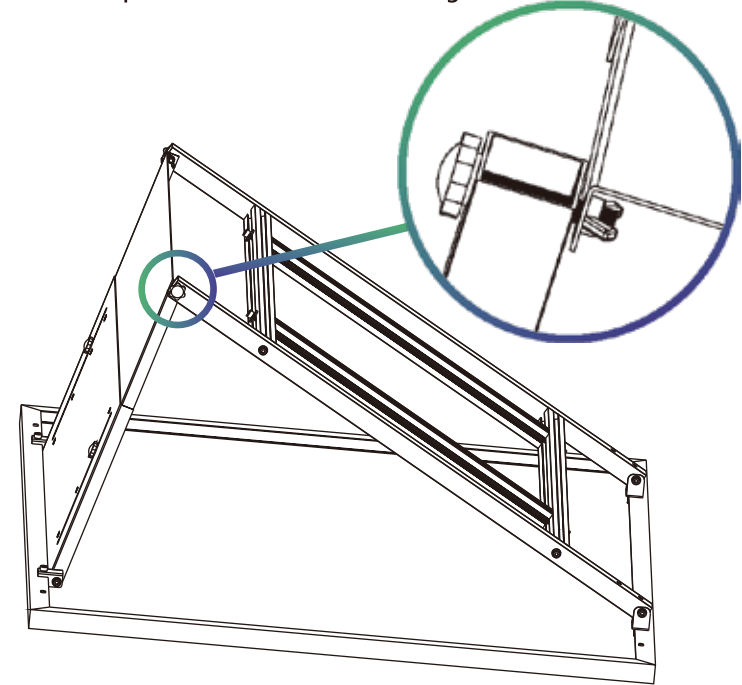
3. Bodenszene



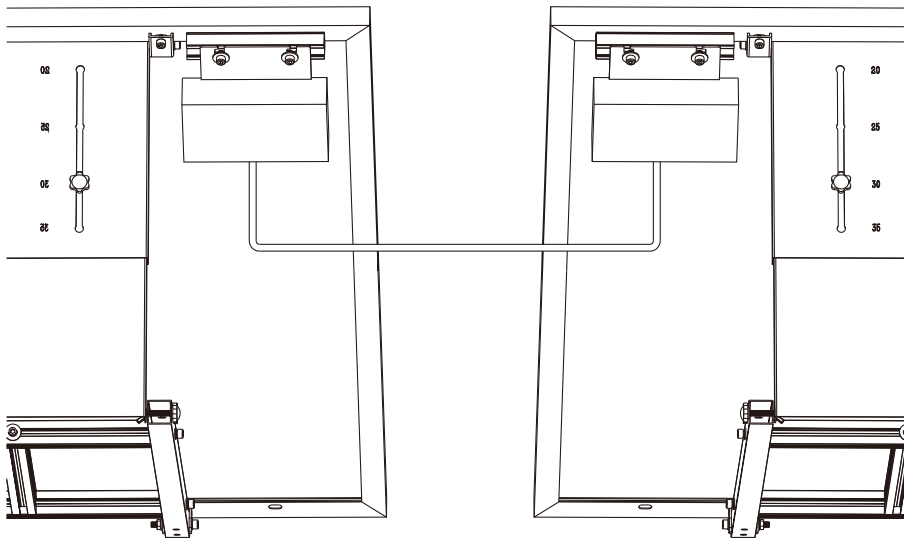
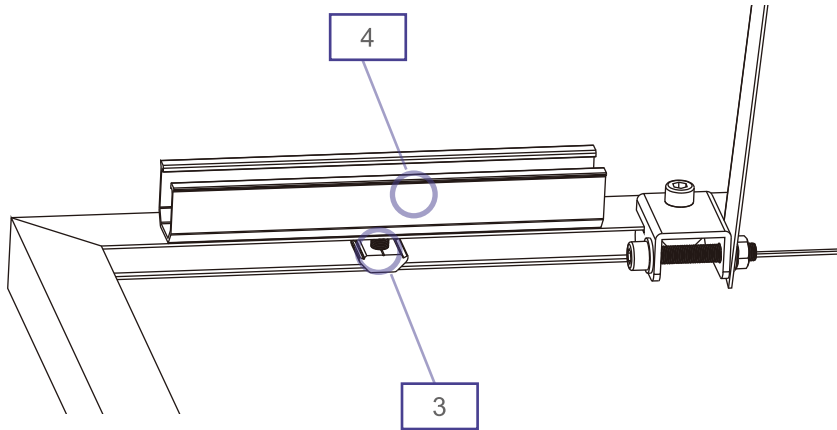
Schritt 1: Entfernen Sie die vorinstallierte Klapphalterung 1, überlappen Sie die Abdeckplatten und stellen Sie sie auf den erforderlichen Installationswinkel ein, ermitteln Sie den Winkel anhand der digitalen Skala auf der Rückplatte und ziehen Sie die Schraubenköpfe mit handgefertigtem, blumenförmigem Kunststoff fest.



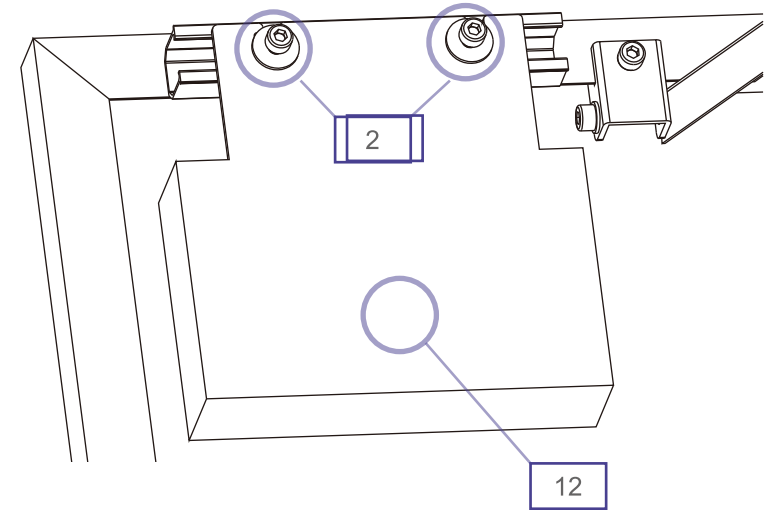
Schritt 2: Klappen Sie die klappbare Halterung auf, entfernen Sie die Schrauben an den entsprechenden Stellen und verriegeln Sie dann die Abdeckung



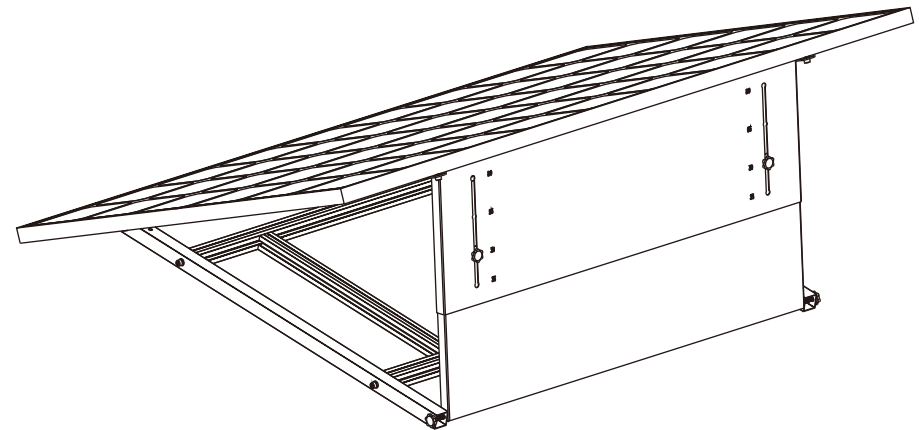
Schritt 3: Verwenden Sie 3 Schrauben (M8*20) am Ende des Modulrahmens, wo der Stecker mit der Rückwandplatine verbunden ist, um 4 Schrauben (R048-200 mm) sicher in den Rahmenlöchern zu befestigen



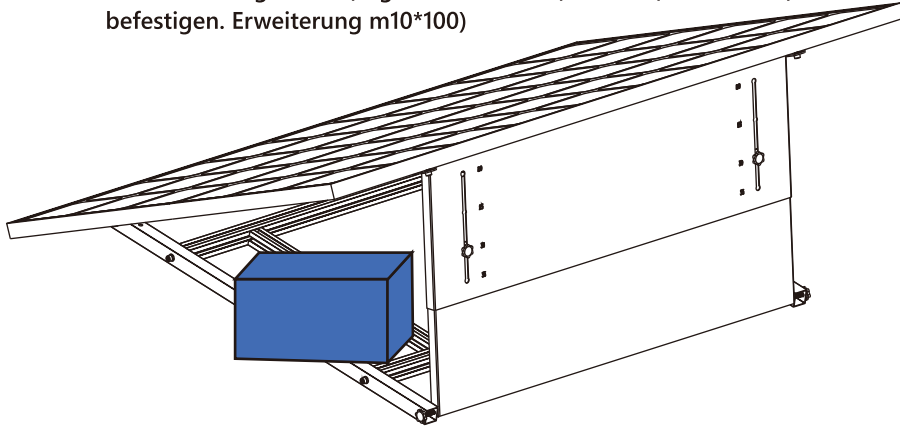
Schritt 4: Verwenden Sie zwei Schrauben 2 (M8*25), um 12 (Wechselrichter) an 4 (R048) zu installieren.



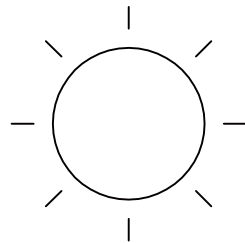
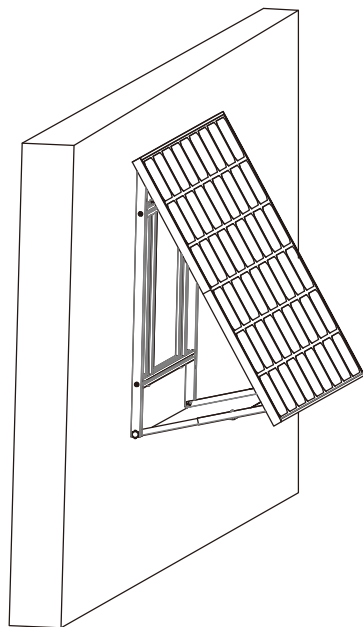
Schritt 5: Platzieren Sie die installierte Halterung auf dem Boden und platzieren Sie Zementblöcke mit einem Gewicht von mehr als 30 kg auf beiden Seiten der unteren Querstange. Beziehen Sie sich abschließend auf den Schaltplan, um die Leitungen anzuschließen, und die Installation ist abgeschlossen



Hinweis: Wenn Sie keine Zementblöcke verwenden möchten, können Sie sich an Schritt 6 der Wandszene orientieren, die Wand als Boden betrachten und die Halterung mit 5 (digitalen Stützen) und 6 (Schrauben) am Boden befestigen. Erweiterung m10*100)

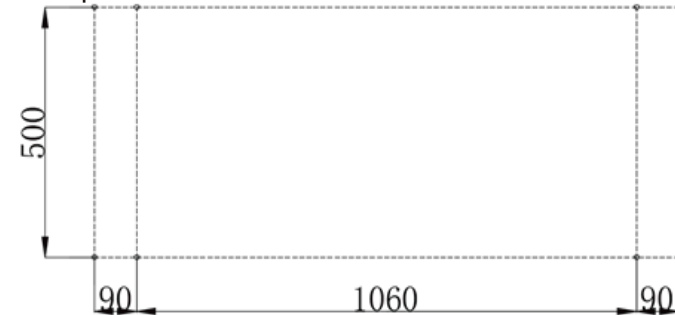


4. Wandszene

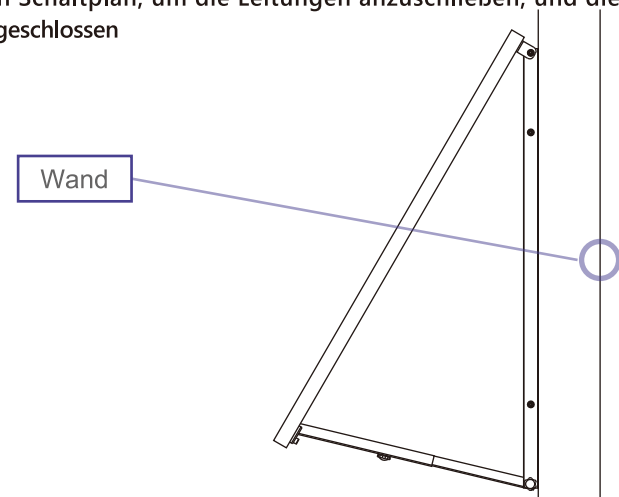


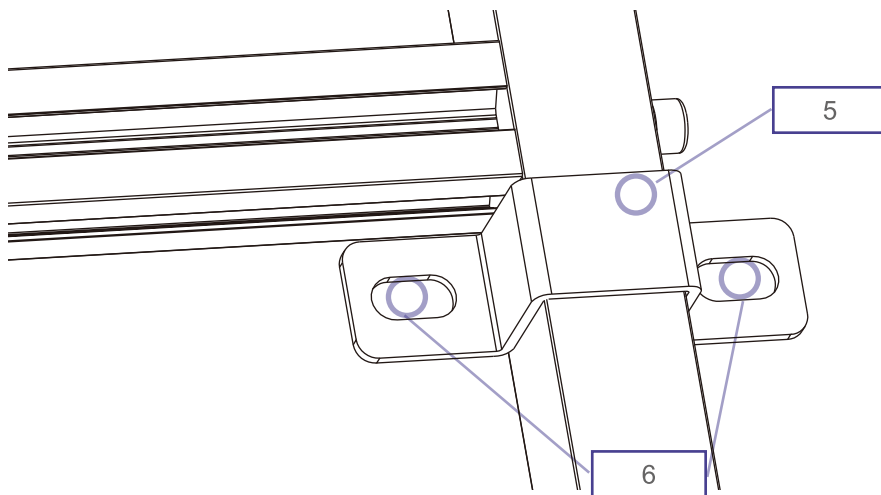
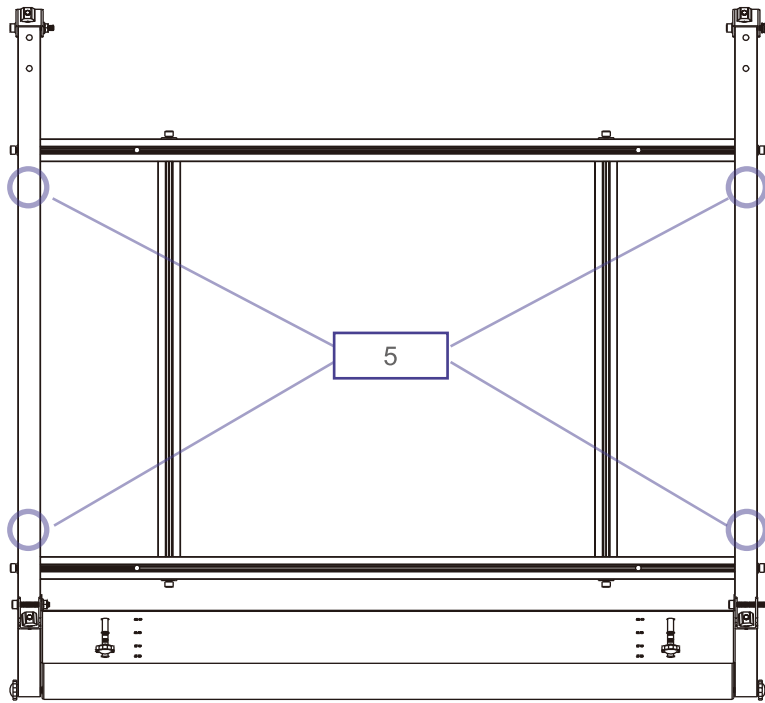
Die Schritte 1 bis 4 beziehen sich auf die Installation der Bühne am Boden

Schritt 5: Bohren Sie mit einer Schlagbohrmaschine 8 Löcher mit einem Außendurchmesser von 12,5–13 mm in der entsprechenden Höhe in die Wand, wie unten gezeigt. Die Tiefe des Lochs beträgt ca. 75 mm. Schlagen Sie mit einem Holzhammer 8 M10*100-Spreizdübel in die entsprechenden Löcher.

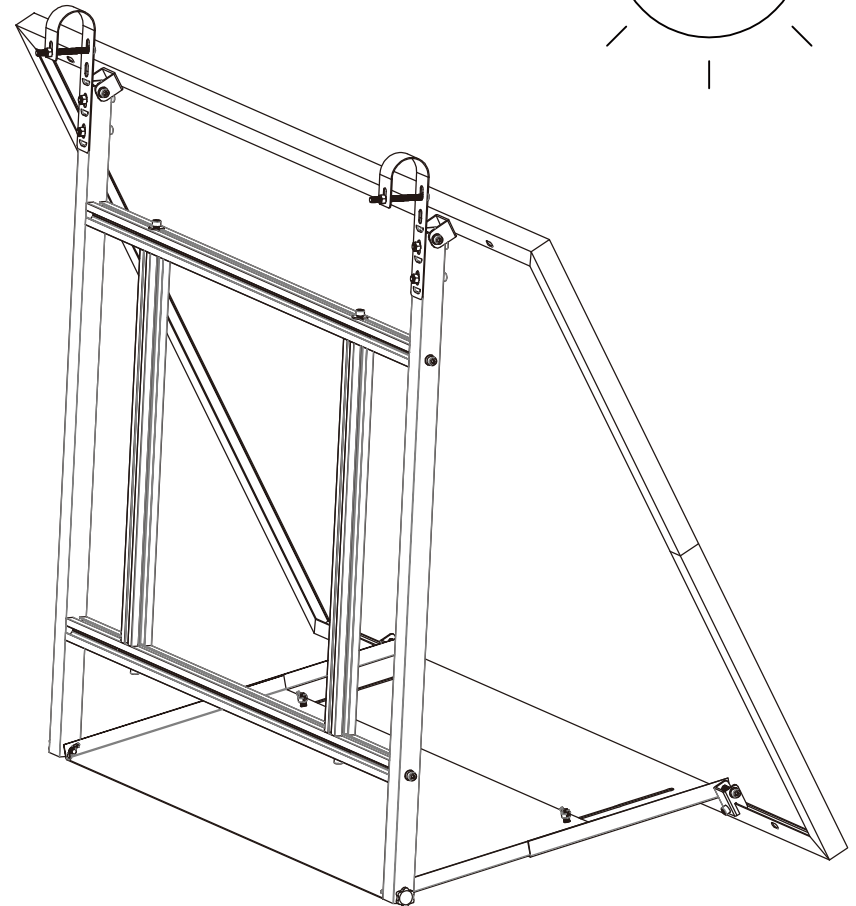
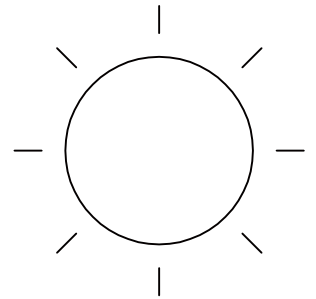


Schritt 6: Heben Sie die zusammengebaute Halterung wie in der Abbildung unten gezeigt in den Bereich in der Nähe der eingebauten Dehnbolzen. Positionieren Sie es mit 5 (U-förmigen Zubehörteilen). Setzen Sie zunächst die beiden oberen U-förmigen Zubehörteile nacheinander in die verlängerten Teile der Spreizbolzen ein und platzieren Sie deren Oberseite direkt an der Unterseite der Halterungsquerstange, fügen Sie nacheinander Unterlegscheiben, Federscheiben und Sicherungsmuttern hinzu und verriegeln Sie die Schrauben vier U-förmige Zubehörteile nacheinander. Beziehen Sie sich abschließend auf den Schaltplan, um die Leitungen anzuschließen, und die Installation ist abgeschlossen



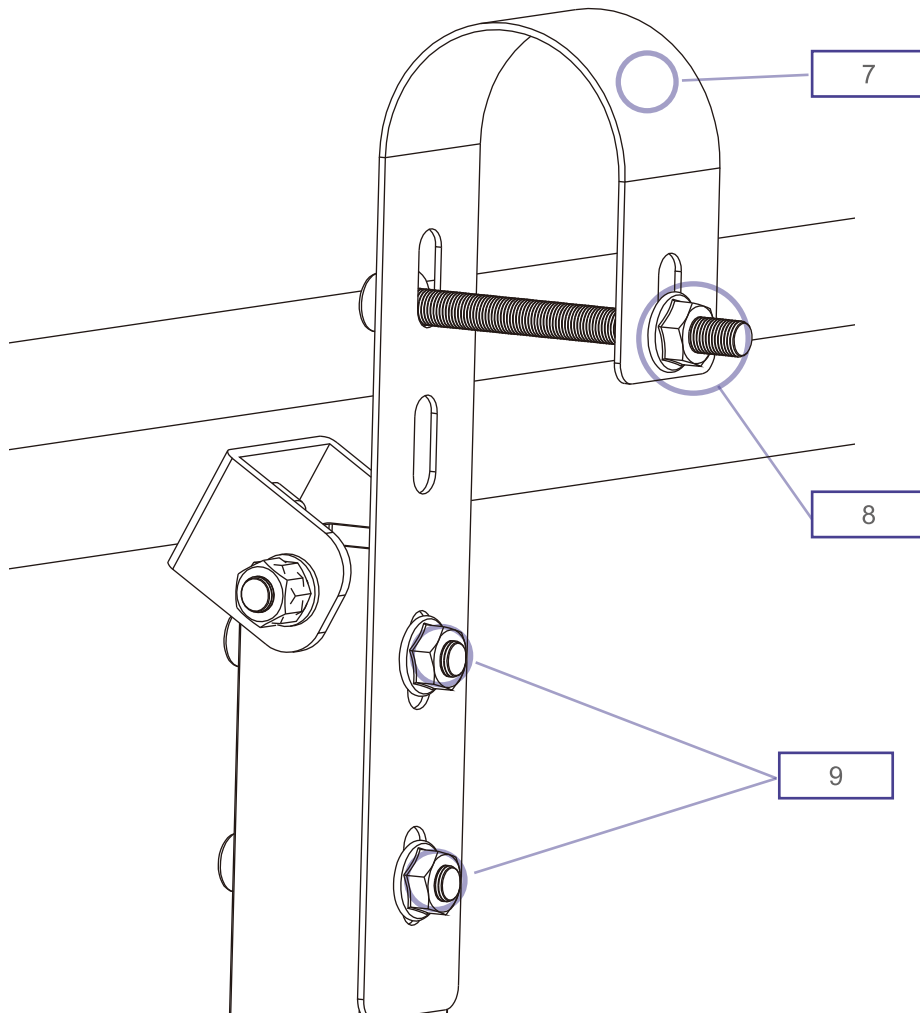


5. Balkonszene

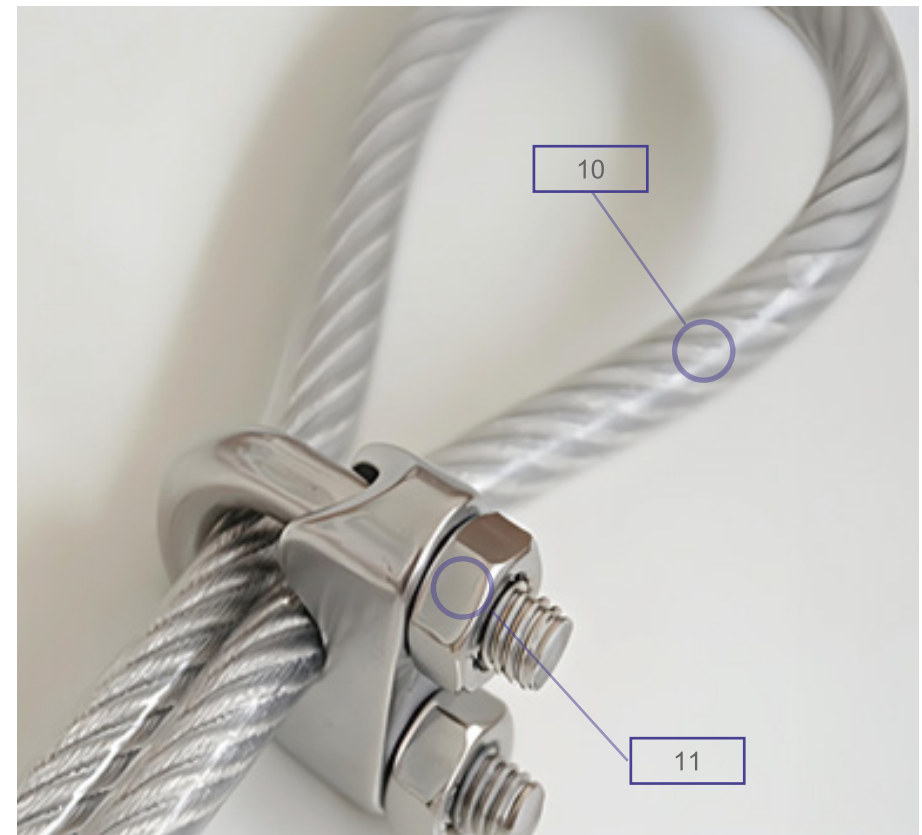
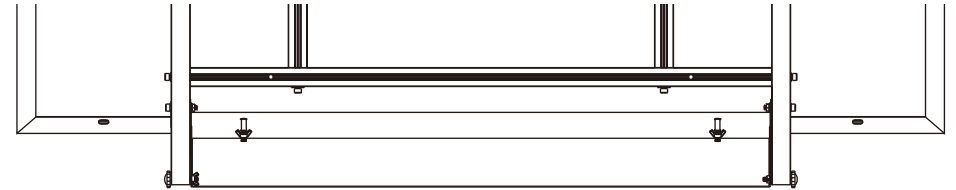


Die Schritte 1 bis 4 beziehen sich auf das Bodeninstallationsszenario, mit Ausnahme von Schritt 3: Installieren Sie 4 (R048-200 mm) am Rahmen, wo der Verbinder mit der Säule verbunden ist.

Schritt 5: Befestigen Sie zwei 7-Haken (Edelstahlhaken) jeweils mit zwei 9-Bolzen (M8*50) an der Säule, haken Sie dann die Haken an der oberen Querstange des Balkongeländers ein und verriegeln Sie sie fest mit 8 (M8*90-Bolzenkomponenten).

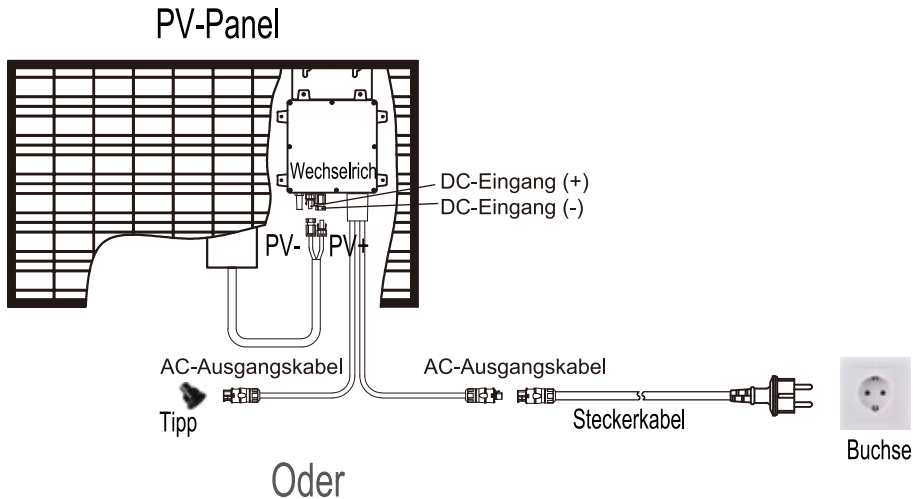


Schritt 6: Führen Sie 10 (2 m Stahlkabel) durch das vorgebohrte Loch an der unteren Querstange der Plattform, befestigen Sie es am Balkongeländer und verwenden Sie schließlich 11 (2 m Stahlkabelsatz) zum Festziehen und Verriegeln

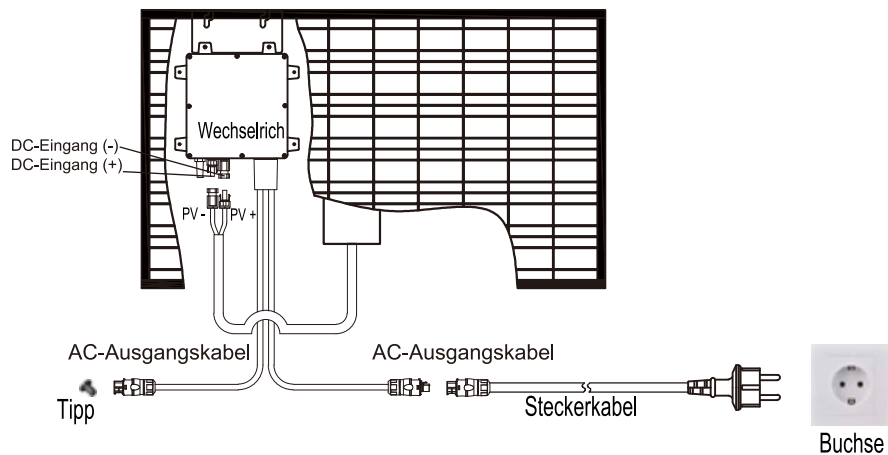


6. Systemanschlussplan

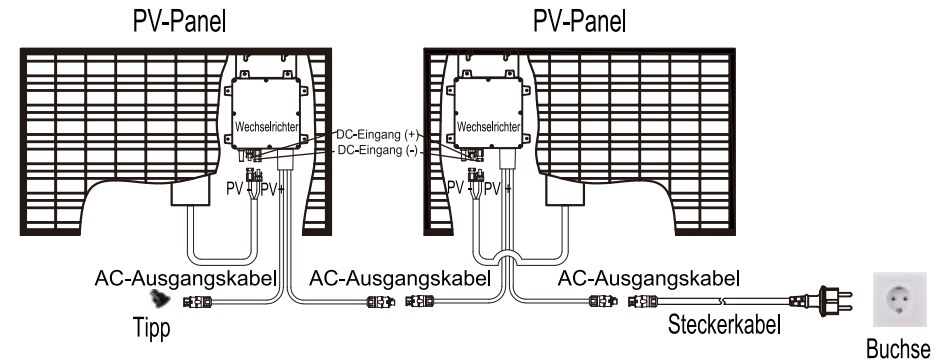
Situation 1: eine Photovoltaik-Panel-Station:



PV-Panel



Situation 2: zwei Photovoltaik-Panel-Stationen



Hinweise zur Schaltungskonfiguration:

1. Eine 230-V-10-A-16-A-Steckdose, angeschlossen an eine gute Erdung.
2. Ein vorgeschalteter Stromkreis, der durch einen 30-mA-Differentialschutzschalter geschützt ist
3. Maximal 10 Stationen pro 16-A-Stromkreis und maximal 6 Stationen pro 10-A-Stromkreis. Beide basieren auf 1 oder 2 Stationen pro Steckdose.

RICHTIGE ENTSORGUNG DES PRODUKTS

Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt in der gesamten EU nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Um mögliche Gefahren für die Umwelt oder Gesundheit durch unkontrollierte Müllentsorgung zu vermeiden, müssen Sie es verantwortungsbewusst recyceln, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Geben Sie das Altgerät an einer Rücknahme- oder Sammelstelle ab oder kontaktieren Sie den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Er kann es für umweltfreundliches Recycling zurücknehmen.



1. Herramientas de instalación (no incluidas en el producto)



llave allen
(M8-M12)



Cinta adhesiva



llave ajustable
(M8-M12)



Martillo de madera



Destornillador electrico



llave de 13 mm

2. Lista de piezas

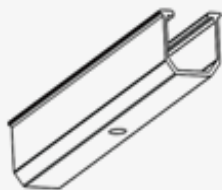
Nota: El cable de alimentación y la punta no están incluidos en este paquete.

No.	Nombre	Cantidad	Imagen
1	Soporte plegable premontado 20-35°	1	
2	Juego de pernos M8*25	2	
3	Juego de pernos M8*20	1	

4

R048 accesorios
200mm

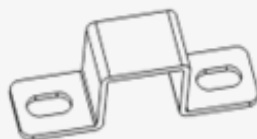
1



5

accesorios en
forma de U

4



6

Perno de expansión
M10*100

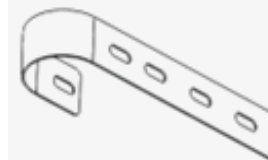
8



7

Gancho

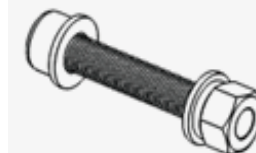
2



8

Juego de pernos
M8*90

2



9

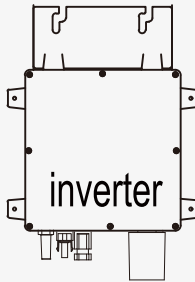
Juego de pernos
M8*50

4



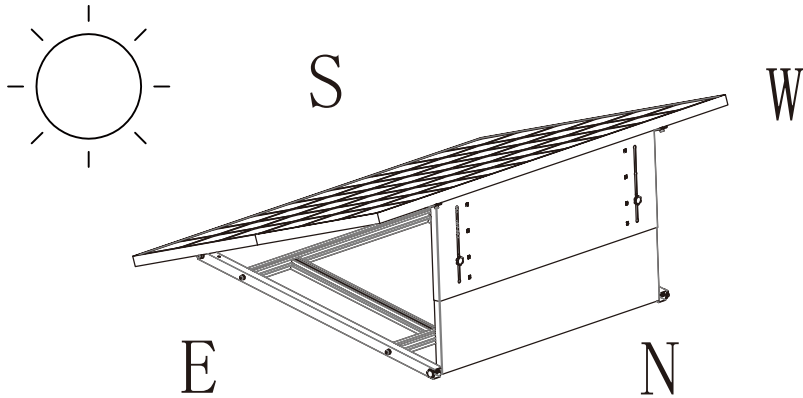
10	cable de acero de 2m	1	
11	Juego de cables de acero	2	
12	Panel solar LONGI 420W	1	
13	herramienta de plastico	1	

Las piezas siguientes están en embalajes separados.

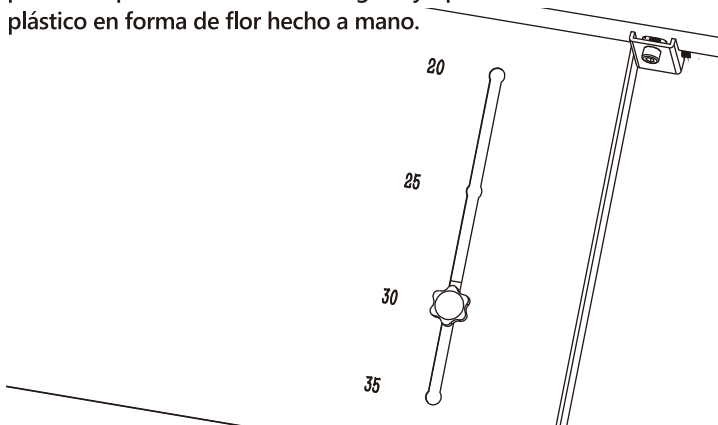
Descripción	Imagen	CANTIDAD (piezas)	Cartulina
Consejo		1	Paquete de accesorios
cable de enchufe		1	
Inversor		1	paquete inversor

Notas: El inversor debe estar cerca del enrutador WIFI después de la instalación, para garantizar que pueda intercambiar la señal sin problemas con el enrutador WIFI.

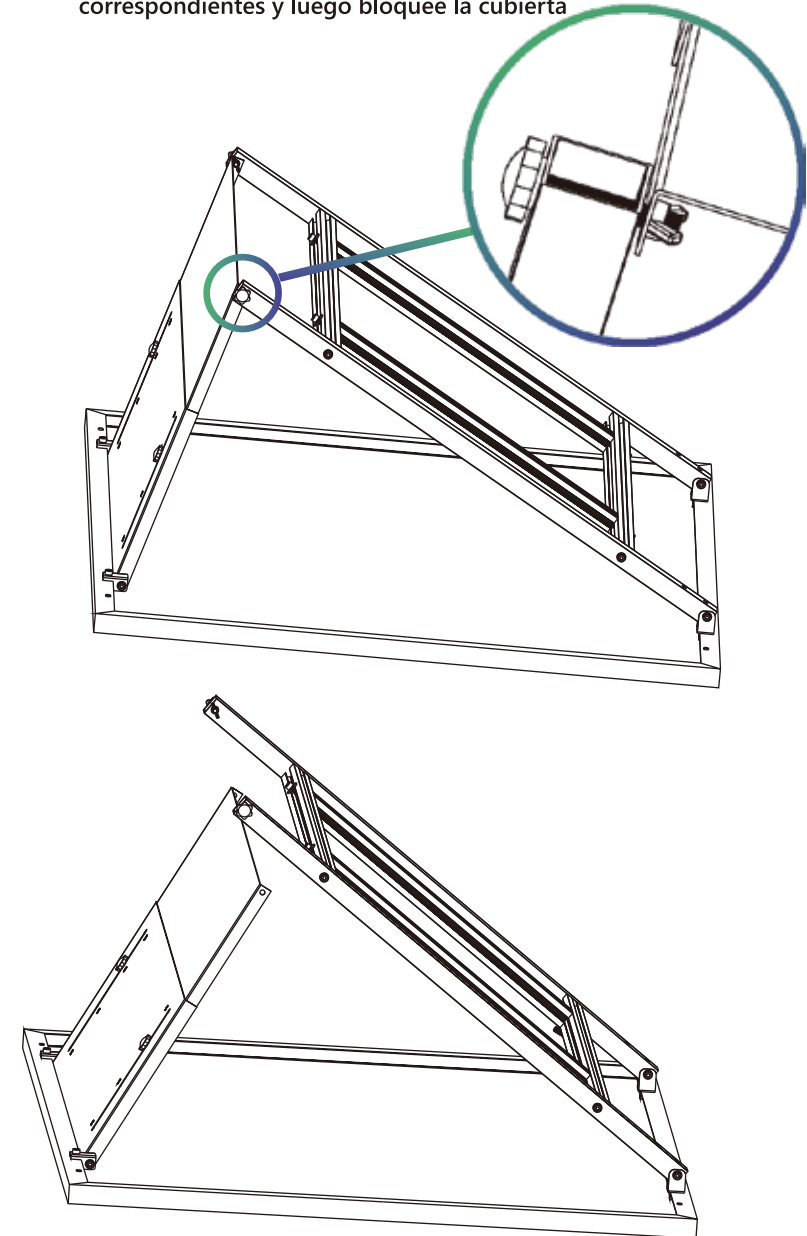
3.escena terrestre



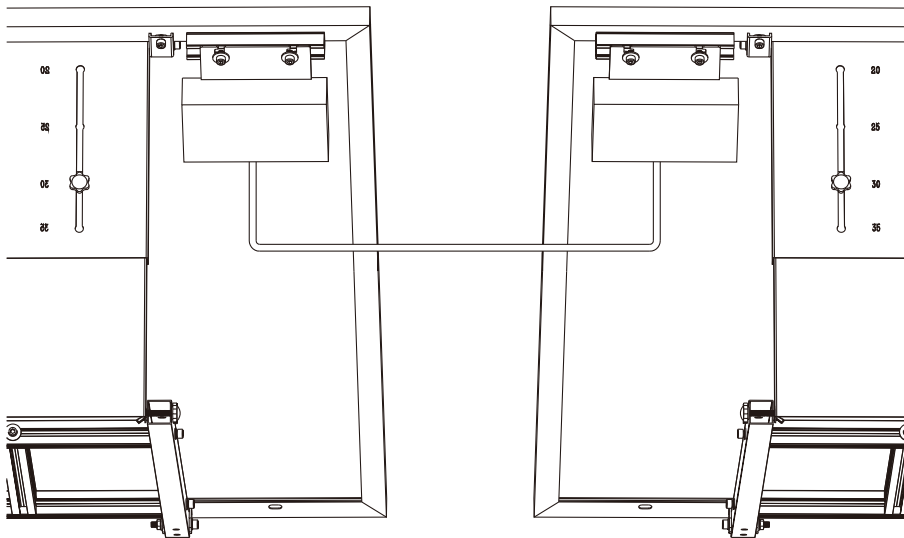
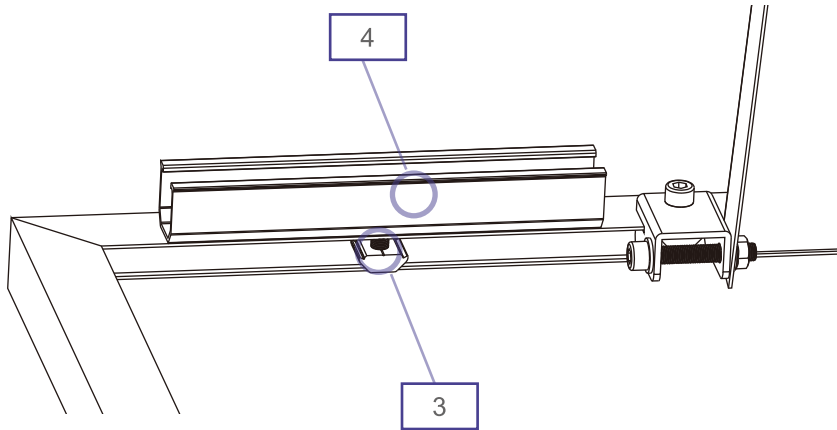
Paso 1: Retire el soporte plegable preinstalado 1, superponga y ajuste las placas de cubierta al ángulo de instalación requerido, consulte la escala digital en la placa posterior para determinar el ángulo y apriete las cabezas de los pernos con plástico en forma de flor hecho a mano.



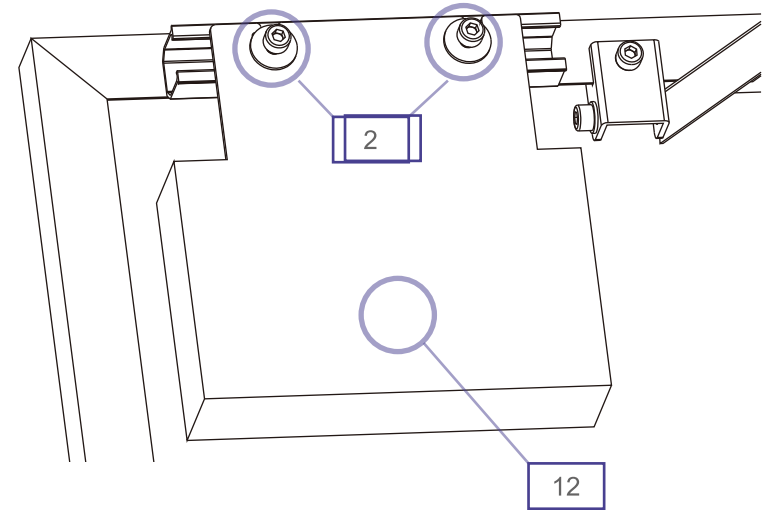
Paso 2: despliegue el soporte plegable, retire los pernos en las posiciones correspondientes y luego bloquee la cubierta



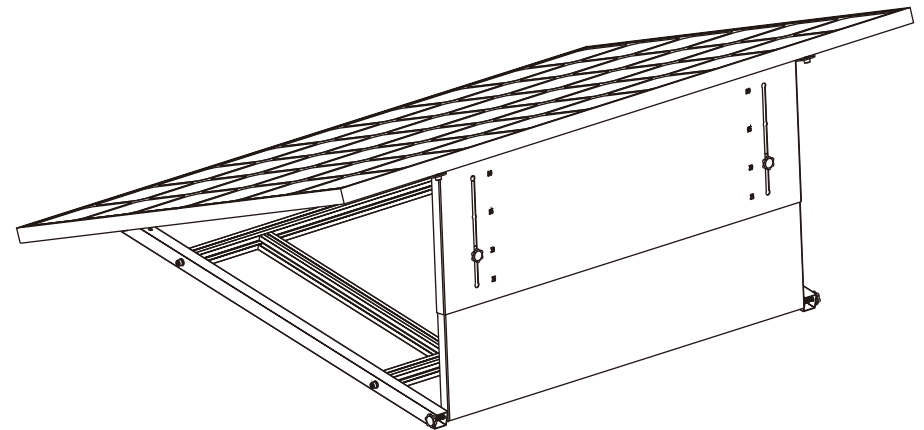
Paso 3: Utilice 3 pernos (M8*20) en el extremo del marco del módulo donde el conector está conectado al panel posterior para instalar de forma segura 4 pernos (R048-200 mm) en los orificios del marco.



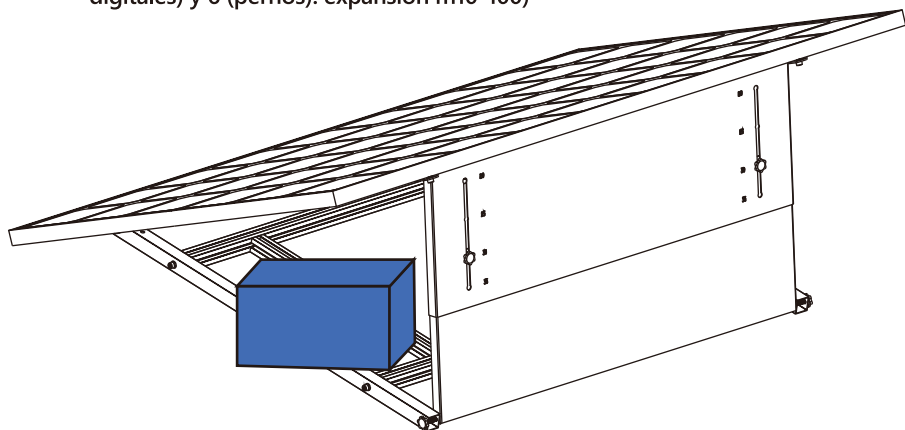
Paso 4: Utilice dos pernos 2 (M8*25) para instalar el 12 (inversor) en el 4 (RO48)



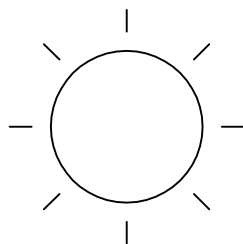
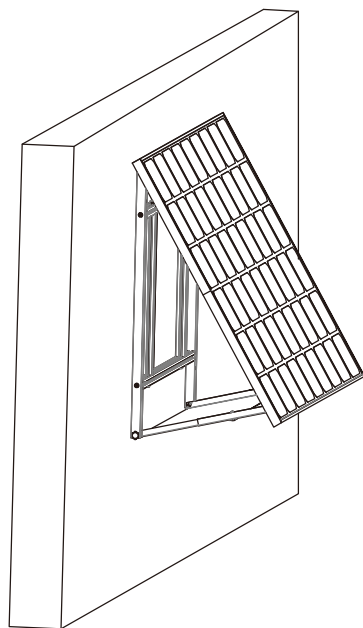
Paso 5: Coloque el soporte instalado en el suelo, coloque bloques de cemento que pesen más de 30 kg en ambos lados del travesaño inferior; Finalmente, consulte el diagrama del conector de cableado para conectar las líneas y la instalación estará completa.



Nota: Si no desea utilizar bloques de cemento, puede consultar el paso 6 de la escena de la pared, tr atar la pared como el piso y fijar el soporte al piso con 5 (puntales digitales) y 6 (pernos). expansión m10*100)



4.escena de la pared

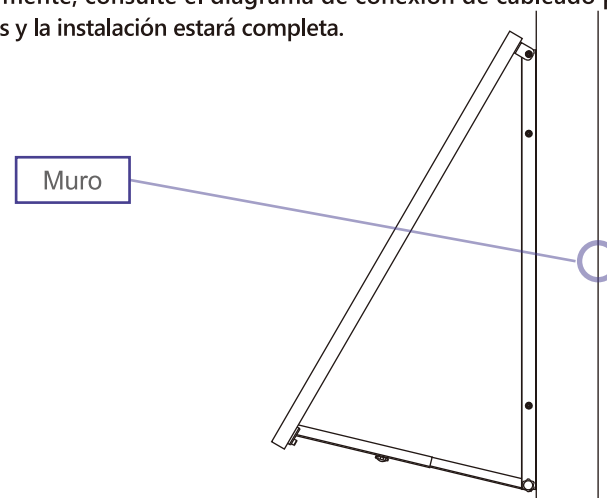


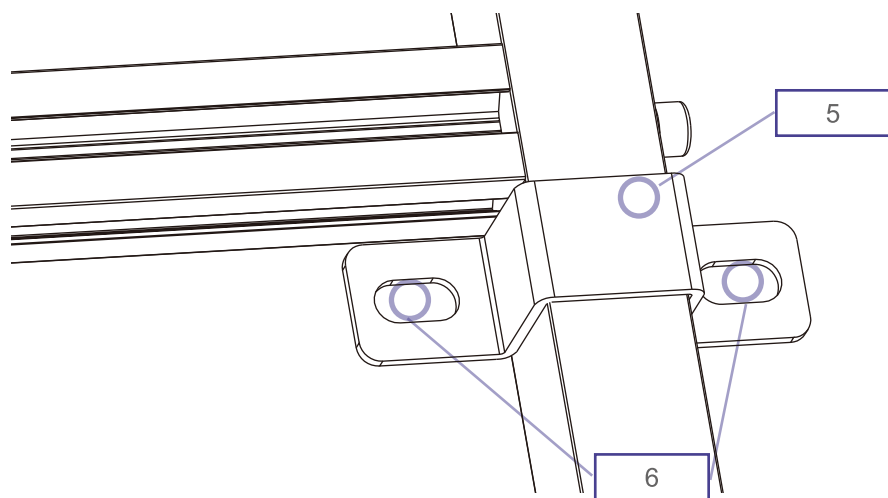
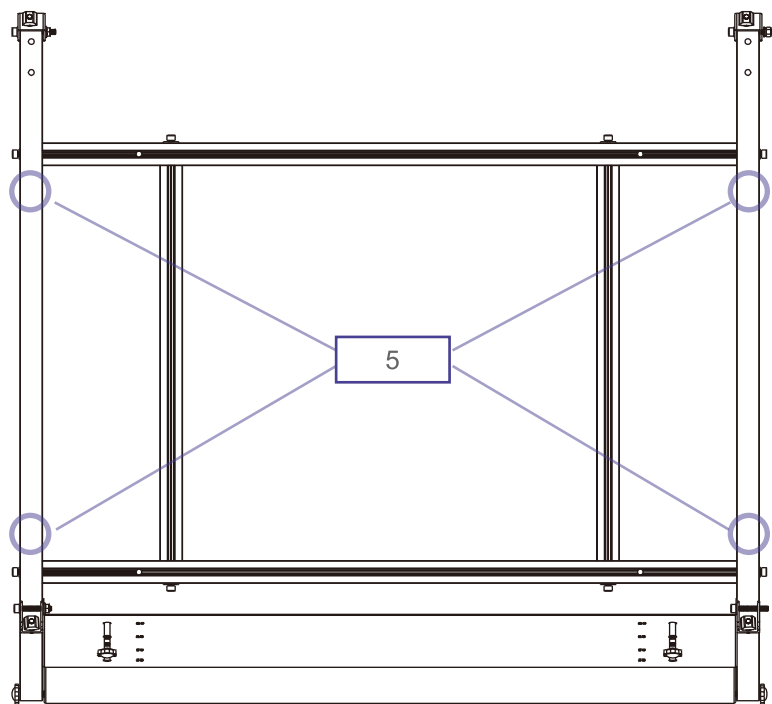
Los pasos 1 a 4 se refieren a la instalación del escenario en el suelo.

Paso 5: Utilice un taladro de impacto para perforar 8 orificios con un diámetro exterior de 12,5 a 13 mm a la altura adecuada en la pared, como se muestra a continuación. La profundidad del agujero es de aproximadamente 75 mm. Utilice un martillo de madera para introducir 8 pernos de expansión M10*100 en los orificios correspondientes.

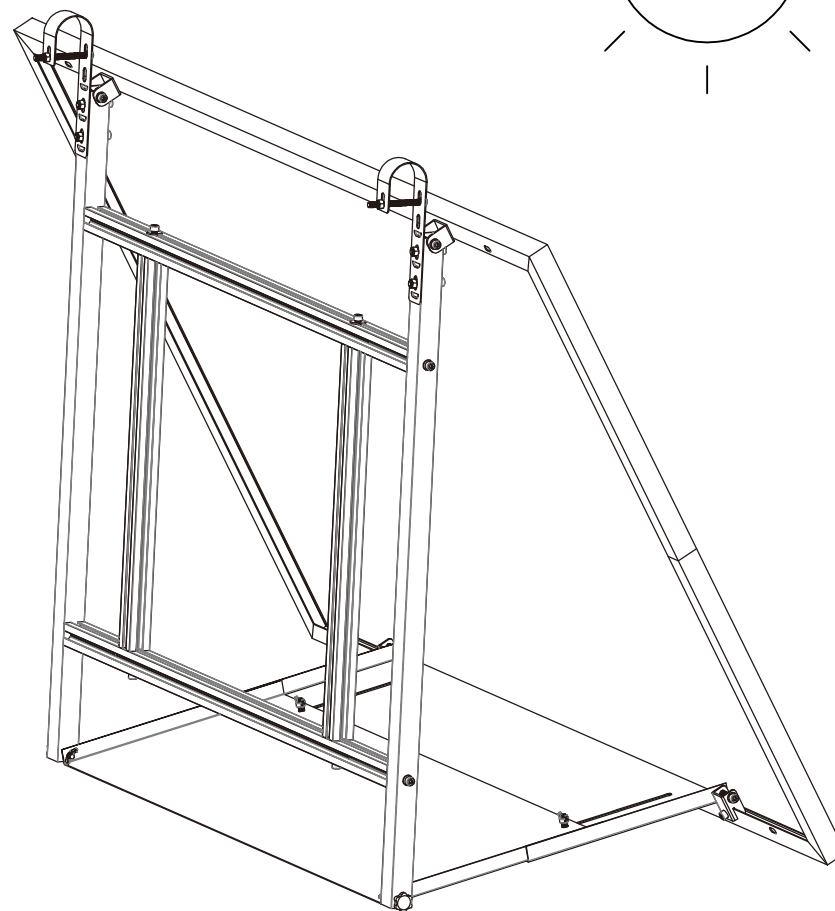
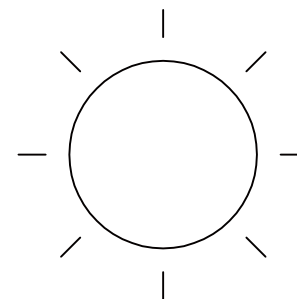


Paso 6: Como se muestra en la figura siguiente, levante el soporte ensamblado hasta el área cerca de los pernos de expansión incorporados. Colóquelo con 5 (accesorios en forma de U). Primero, inserte los dos accesorios superiores en forma de U en las partes extendidas de los pernos de expansión en secuencia, y coloque su superficie superior justo contra la superficie inferior de la barra transversal del soporte, agregue arandelas planas, arandelas de resorte y contratuercas en secuencia, y bloquee el cuatro accesorios en forma de U en secuencia. Finalmente, consulte el diagrama de conexión de cableado para conectar las líneas y la instalación estará completa.



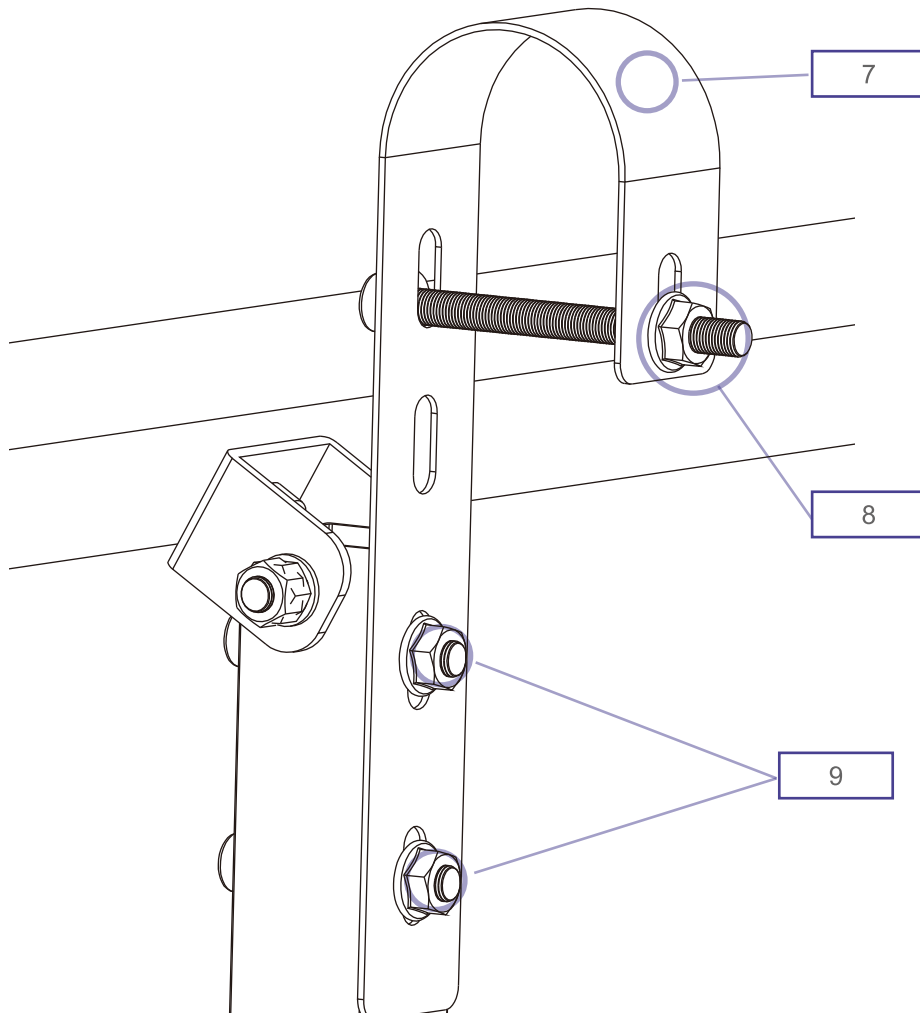


5. Escena del balcón

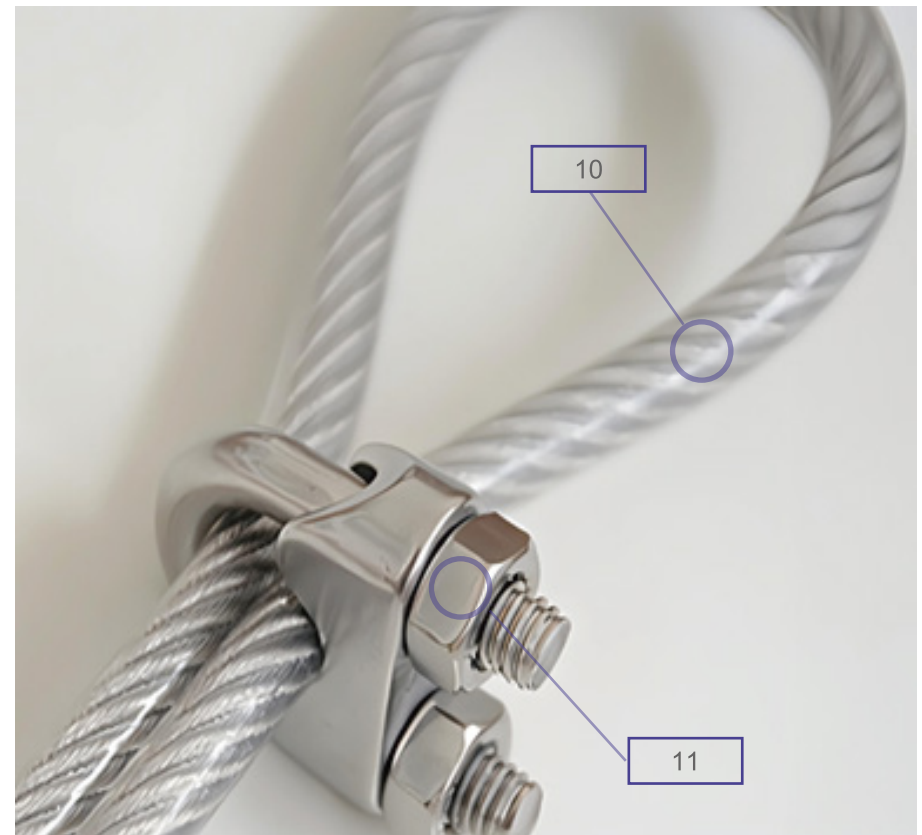
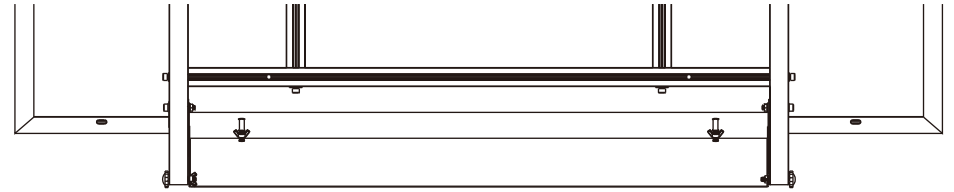


Los pasos 1 a 4 se refieren al escenario de instalación en el piso, excepto en el paso 3, instale 4 (R048-200 mm) en el marco donde el conector se conecta al pilar.

Paso 5: Bloquee dos 7 (ganchos de acero inoxidable) en la columna con dos 9 (componentes de pernos M8*50) respectivamente, luego enganche los ganchos a la barra transversal superior de la barandilla del balcón y asegúrelos firmemente con 8 (componentes de pernos m8*90)).

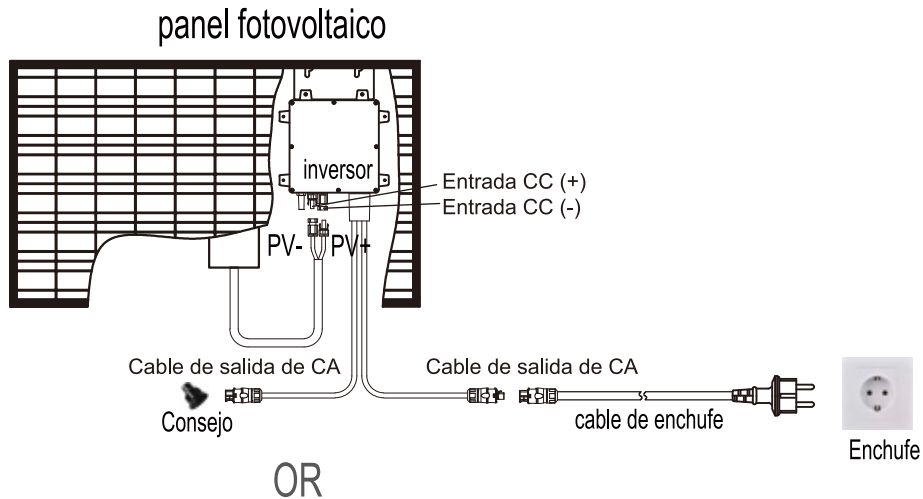


Paso 6: Use 10 (cable de acero de 2 m) para pasar a través del orificio pretaladrado en la barra transversal inferior de la plataforma, fíjelo a la barandilla del balcón y finalmente use 11 (juego de cables de acero de 2 m) para apretar y bloquear.

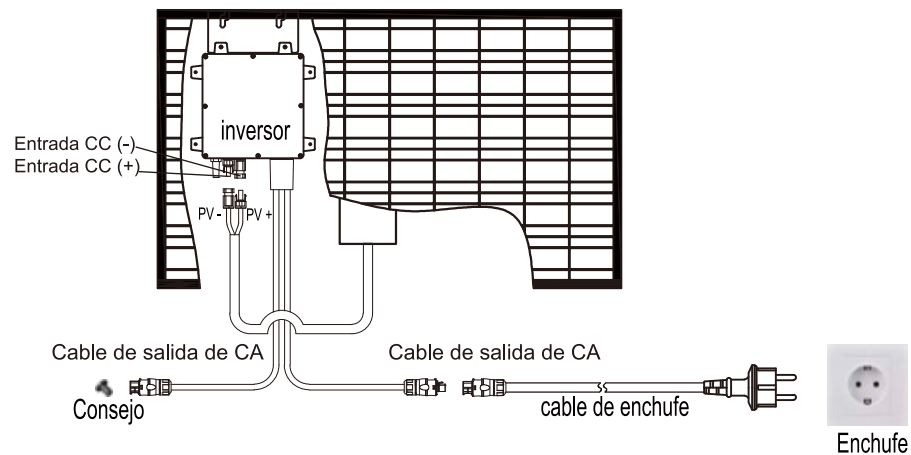


6. Diagrama de conexión del sistema

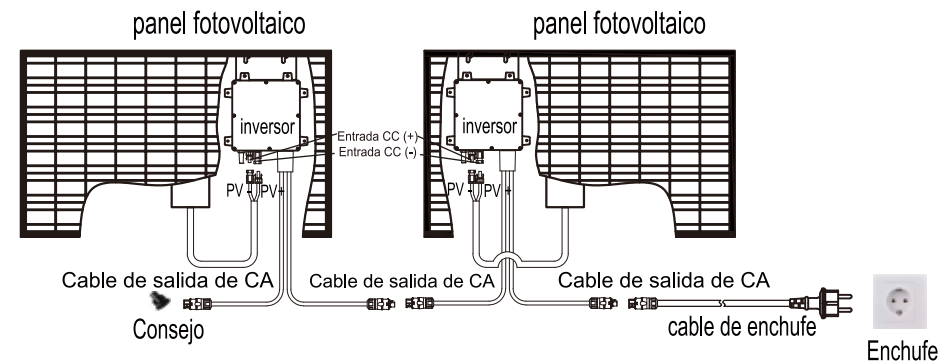
Situación 1: una estación de paneles fotovoltaicos:



panel fotovoltaico



Situación 2: dos estaciones de paneles fotovoltaicos



Notas para la configuración del circuito:

1. Una toma de 230 V 10 A-16 A, conectada a tierra de buena calidad.
2. Un circuito eléctrico protegido aguas arriba por un disyuntor diferencial de 30 mA.
3. 10 estaciones como máximo por circuito eléctrico de 16 A y 6 estaciones como máximo por circuito eléctrico de 10 A. Ambos se basan en 1 o 2 estaciones por tomacorriente.

ELIMINACIÓN CORRECTA DE ESTE PRODUCTO

Estos símbolos indican que el producto no puede desecharse junto con los residuos domésticos en la Unión Europea. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, recicle correctamente para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida adecuados, o contacte con el distribuidor que le vendió el producto. Ellos pueden llevar el producto a un centro de reciclaje adecuado



1.Strumenti di installazione (non inclusi nel prodotto)



Chiave a brugola
(M8-M12)



Nastro adesivo



Chiave regolabile
(M8-M12)



Martello di legno



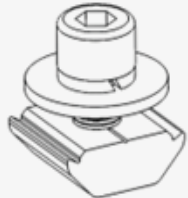
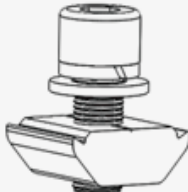
Cacciavite elettrico



Chiave da 13mm

2.Elenco delle parti

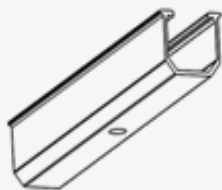
Nota: il cavo di alimentazione e la punta non sono inclusi nella confezione.

No.	Name	Quantità	Immagine
1	Supporto pieghevole premontato 20-35°	1	
2	Set di bulloni M8*25	2	
3	Set di bulloni M8*20	1	

4

Accessori
R048
200m

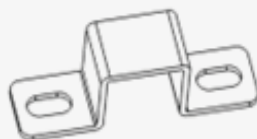
1



5

Accessori a forma di U

4



6

Bullone di
espansione
M10*100

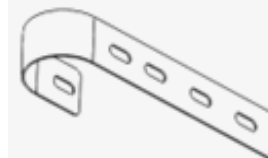
8



7

Gancio

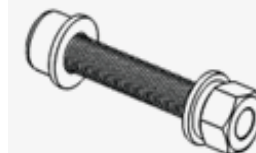
2



8

Set di bulloni
M8*90

2



9

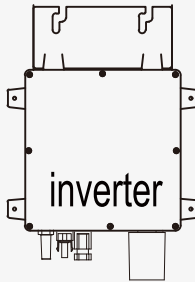
Set di bulloni
M8*50

4



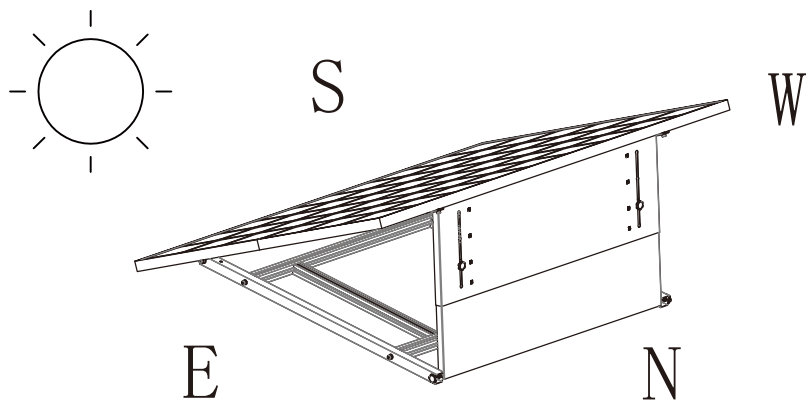
10	Cavo in acciaio da 2 metri	1	
11	Kit cavi in acciaio	2	
12	Pannello solare LONGI 420W	1	
13	strumento di plastica	1	

Le parti seguenti sono in una confezione separata

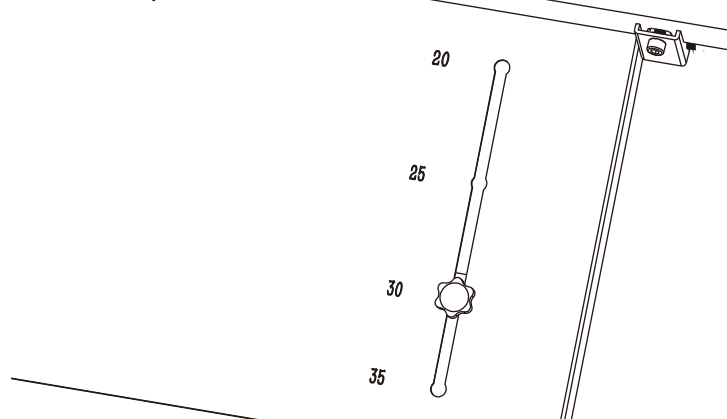
Descrizione	Immagine	QUANTITÀ (pezzi)	Cartone
Mancia		1	Pacchetto accessori
cavo di connessione		1	
Invertitore		1	Pacchetto inverter

Note: L'inverter deve essere vicino al router WIFI dopo l'installazione, per garantire che possa scambiare il segnale senza problemi con il router WIFI.

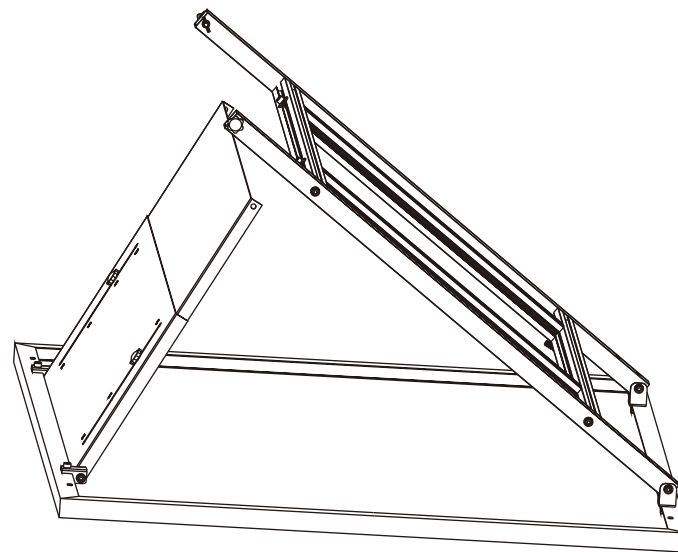
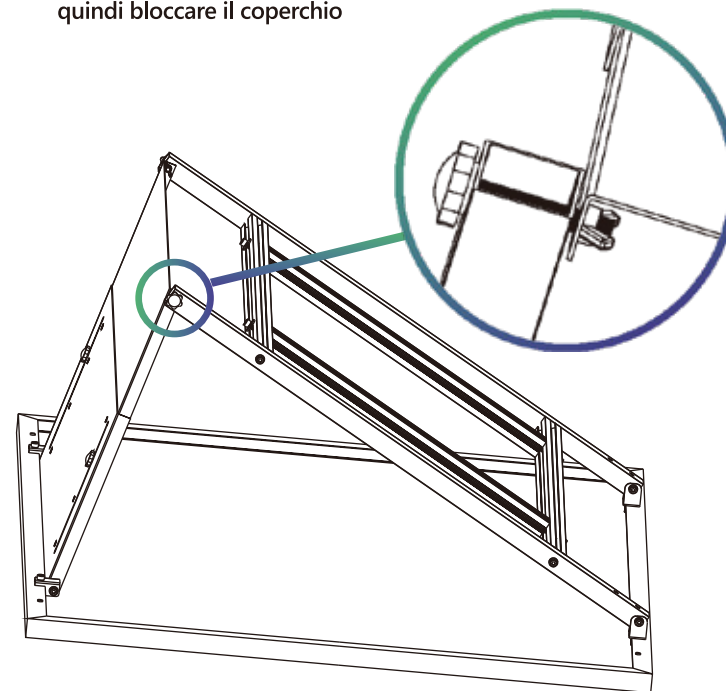
3.Scena terrestre



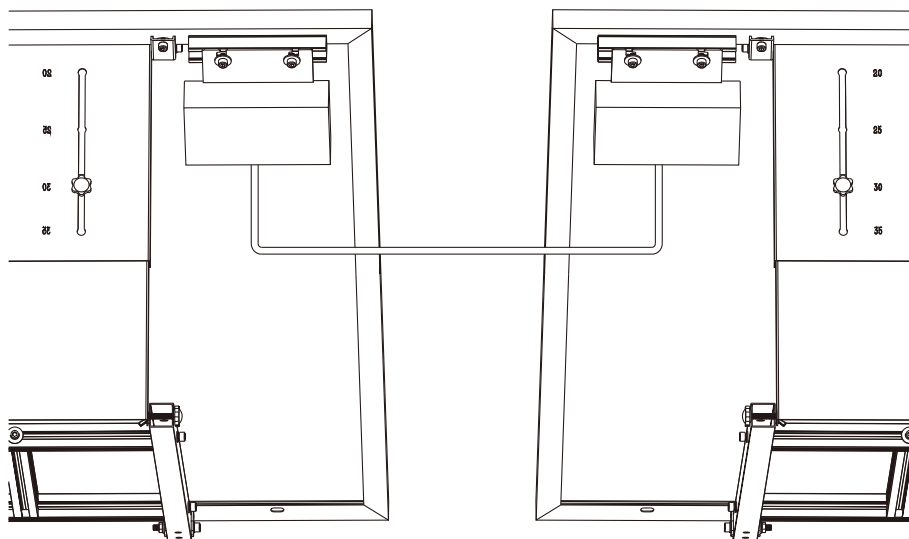
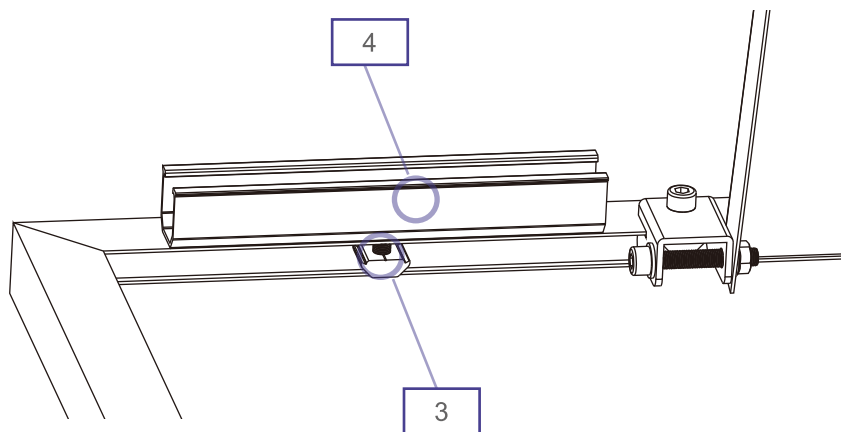
Passaggio 1: rimuovere la staffa pieghevole preinstallata 1, sovrapporre e regolare le piastre di copertura sull'angolo di installazione richiesto, fare riferimento alla scala digitale sulla piastra posteriore per determinare l'angolo e serrare le teste dei bulloni con plastica a forma di fiore fatta a mano.



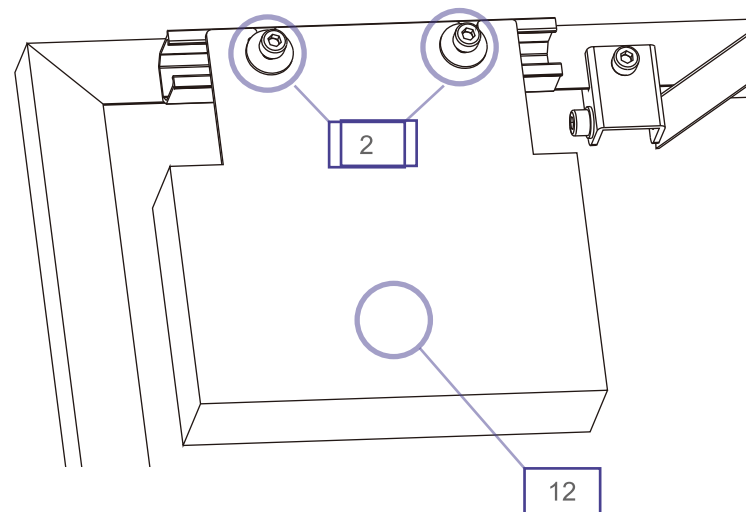
Passaggio 2: aprire la staffa pieghevole, rimuovere i bulloni nelle posizioni corrispondenti, quindi bloccare il coperchio



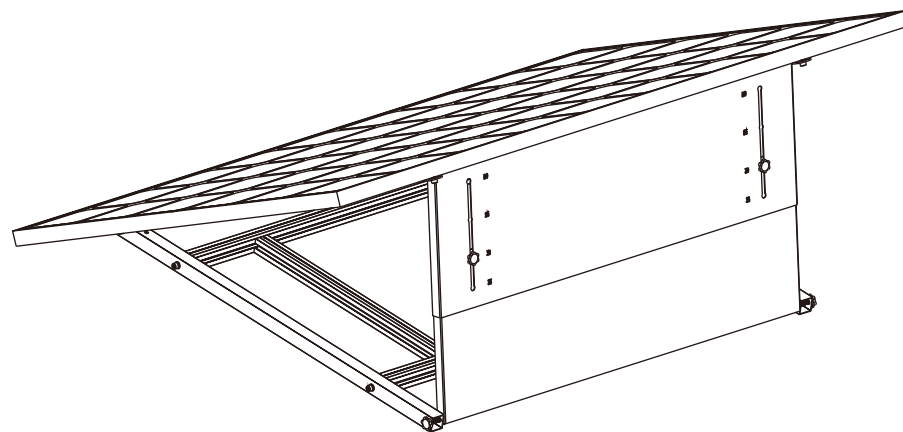
Passaggio 3: utilizzare 3 bulloni (M8*20) all'estremità del telaio del modulo dove il connettore è collegato al backplane per installare saldamente 4 bulloni (R048-200 mm) nei fori del telaio



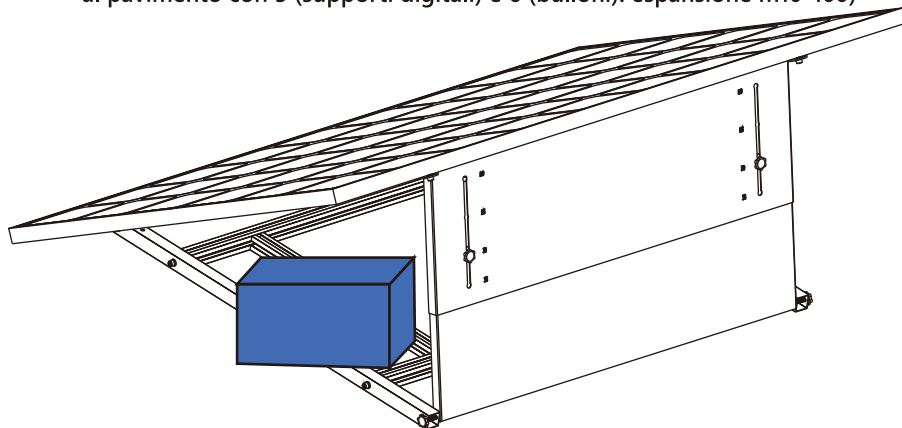
Passaggio 4: utilizzare due bulloni 2 (M8*25) per installare il 12 (inverter) sul 4 (RO48)



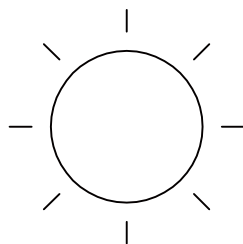
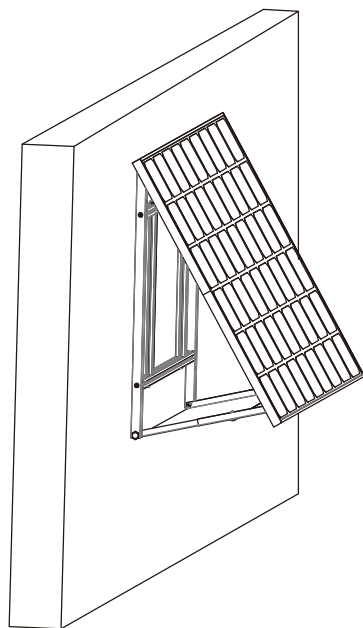
Passaggio 5: posizionare la staffa installata a terra, posizionare blocchi di cemento di peso superiore a 30 kg su entrambi i lati della traversa inferiore; Infine, fare riferimento allo schema del connettore di cablaggio per collegare le linee e l'installazione è completata



Nota: se non vuoi utilizzare blocchi di cemento, puoi fare riferimento al passaggio 6 della scena del muro, considerare il muro come il pavimento e fissare la staffa al pavimento con 5 (supporti digitali) e 6 (bulloni). espansione m10*100)



4.Scena del muro

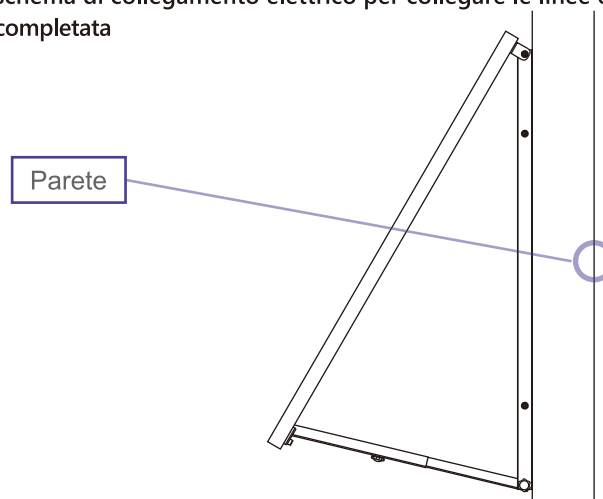


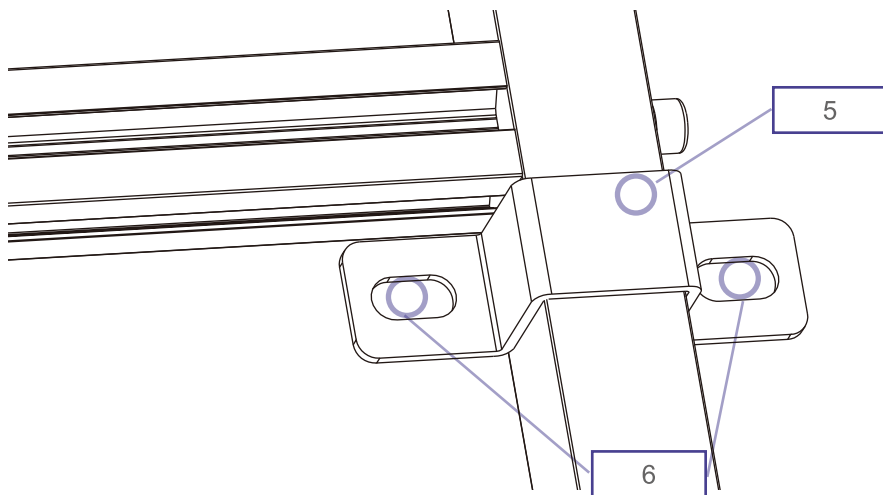
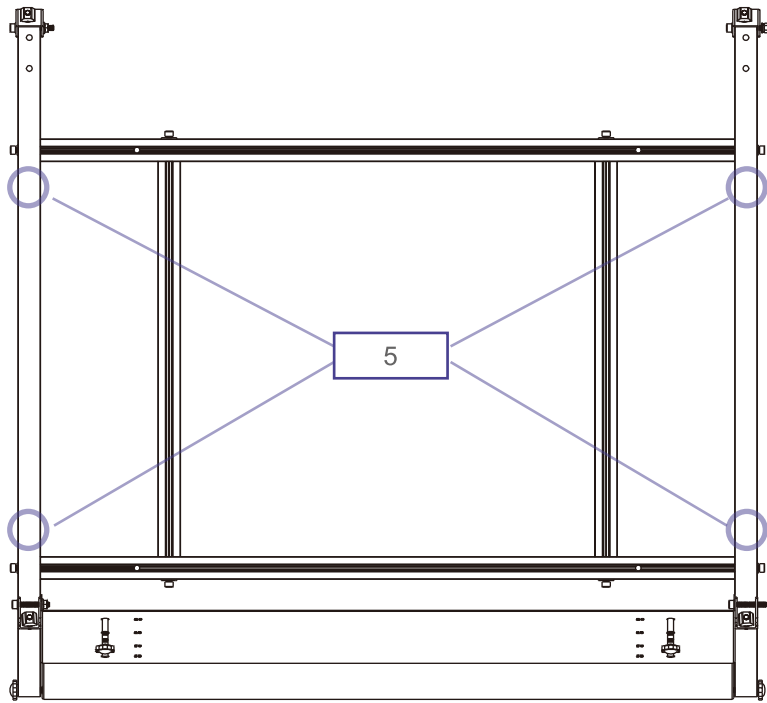
I passaggi da 1 a 4 si riferiscono all'installazione del palco a terra

Passaggio 5: utilizzare un trapano a percussione per praticare 8 fori con un diametro esterno di 12,5-13 mm all'altezza appropriata sul muro, come mostrato di seguito. La profondità del foro è di circa 75 mm. Utilizzare un martello di legno per inserire 8 bulloni ad espansione M10*100 nei fori corrispondenti.

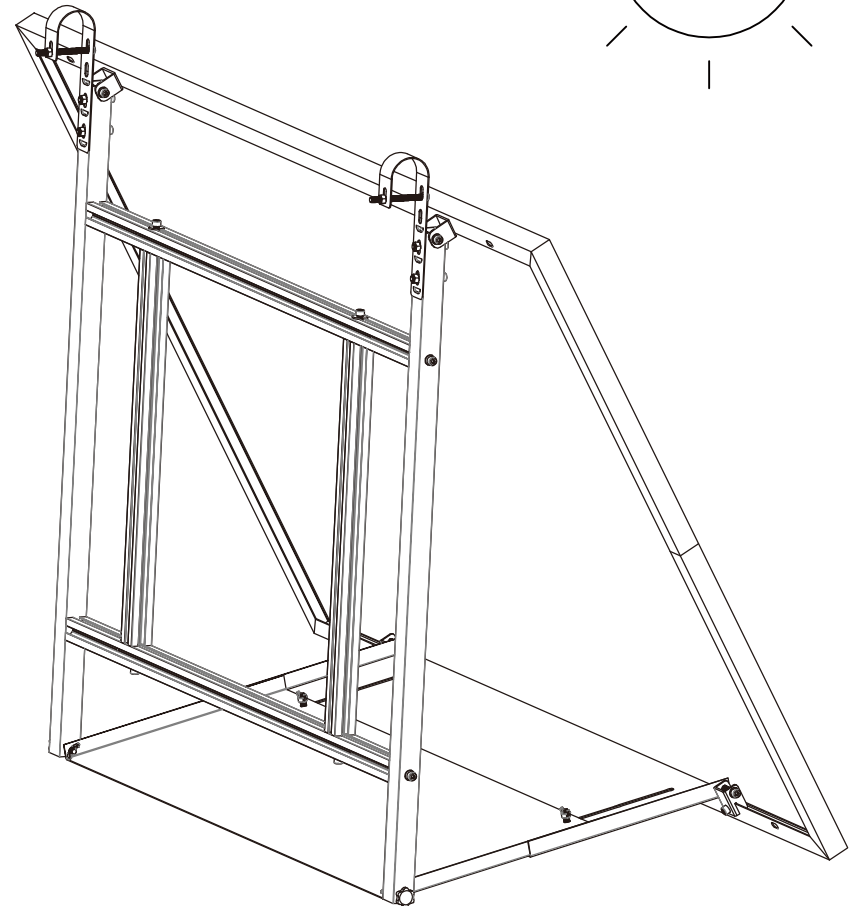
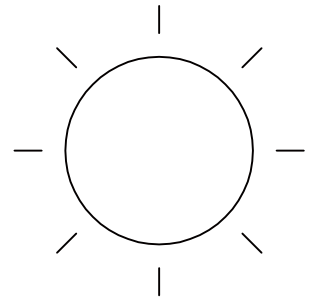


Passaggio 6: come mostrato nella figura seguente, sollevare la staffa assemblata nell'area vicino ai bulloni di espansione integrati. Posizionarlo con 5 (accessori a U). Innanzitutto, inserire in sequenza i due accessori superiori a forma di U nelle parti estese dei bulloni ad espansione e posizionare la superficie superiore proprio contro la superficie inferiore della traversa della staffa, aggiungere rondelle piatte, rondelle elastiche e dadi di bloccaggio in sequenza e bloccare i quattro accessori a U in sequenza. Infine, fare riferimento allo schema di collegamento elettrico per collegare le linee e l'installazione è completata



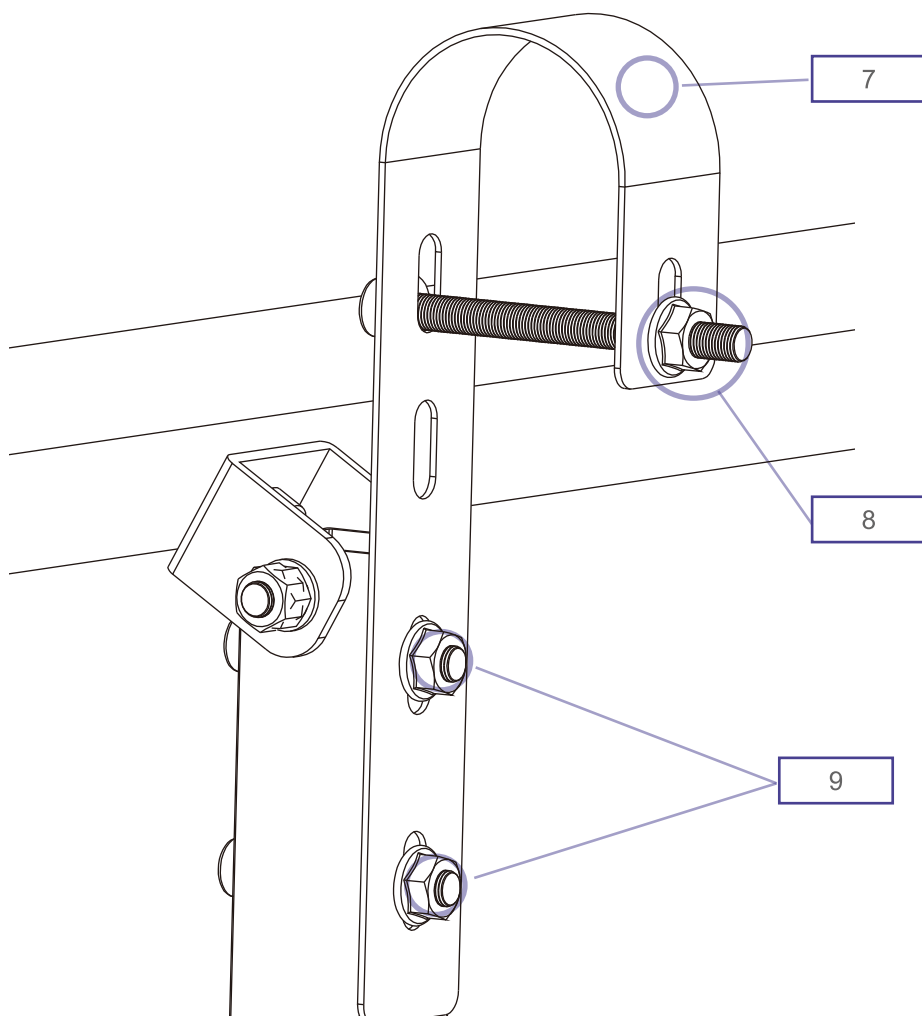


5.Scena del balcone

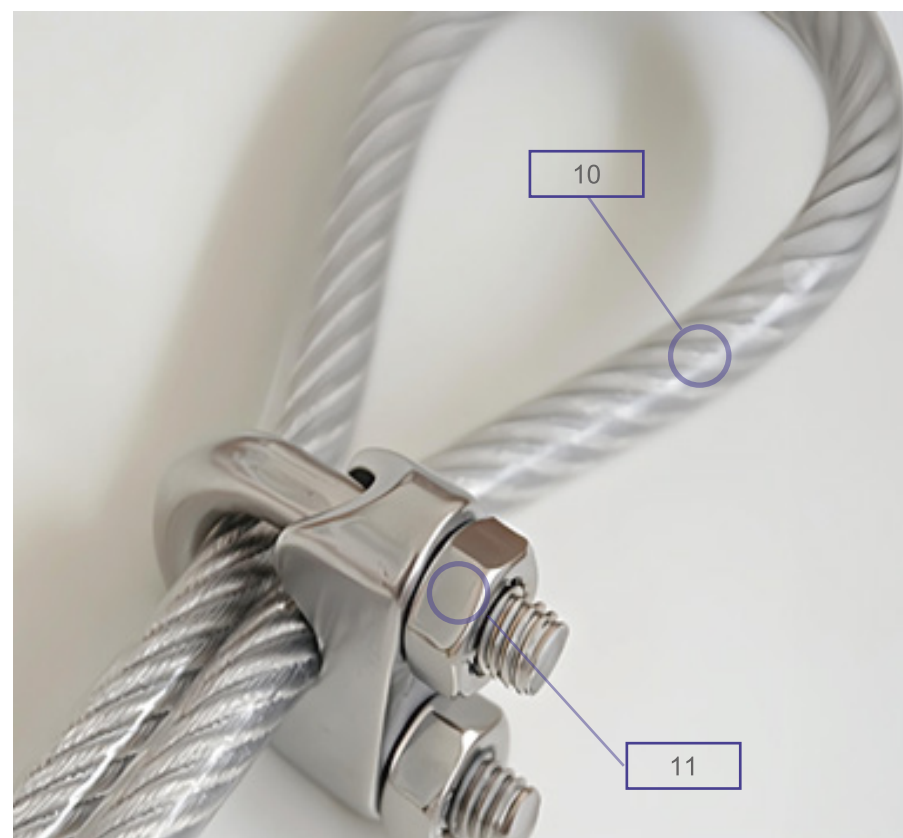
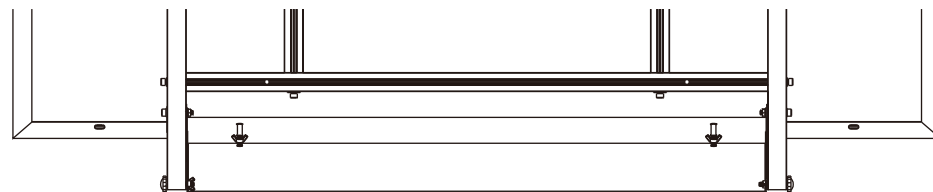


I passaggi da 1 a 4 si riferiscono allo scenario di installazione a pavimento, tranne che al passaggio 3, installare 4 (R048-200 mm) al telaio dove il connettore si collega al pilastro.

Passo 5: Bloccare due 7 (ganci in acciaio inossidabile) sulla colonna rispettivamente con due 9 (componenti con bullone M8*50), quindi agganciare i ganci alla traversa superiore della ringhiera del balcone e bloccarli saldamente con 8 (componenti con bullone M8*90).

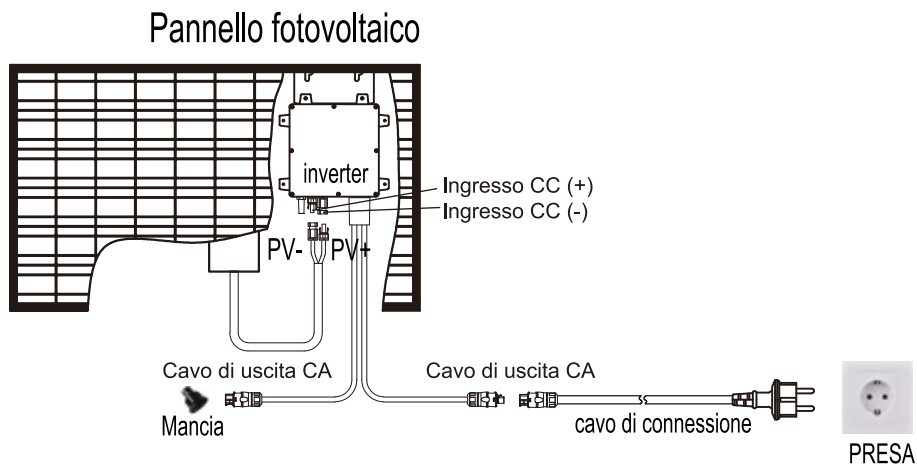


Passaggio 6: utilizzare 10 (cavo in acciaio da 2 m) per passare attraverso il foro preforato sulla traversa inferiore della piattaforma, fissarlo alla ringhiera del balcone e infine utilizzare 11 (set di cavi in acciaio da 2 m) per serrare e bloccare

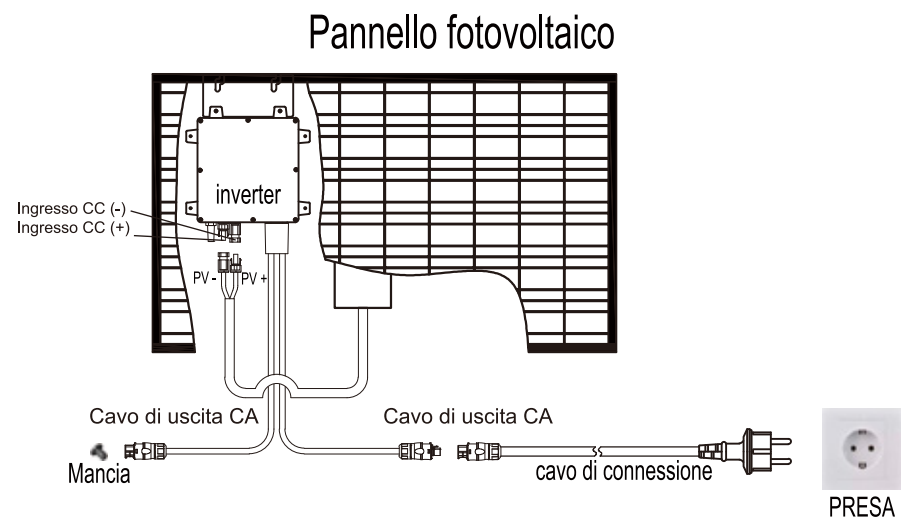


6.Schema di collegamento del sistema

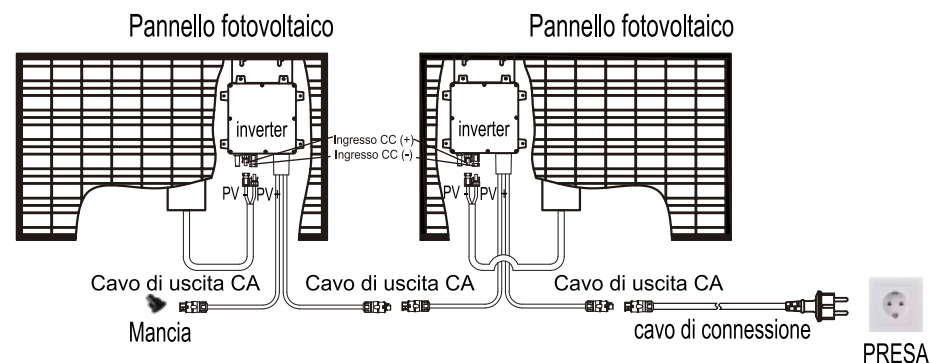
Situazione 1: una stazione di pannelli fotovoltaici:



OR



Situazione 2: due stazioni di pannelli fotovoltaici



Note per la configurazione del circuito:

1. Una presa 230 V 10 A-16 A, collegata ad una terra di buona qualità.
2. Un circuito elettrico protetto a monte da un interruttore differenziale da 30 mA
3. Massimo 10 stazioni per circuito elettrico da 16 A e massimo 6 stazioni per circuito elettrico da 10 A. Entrambi si basano su 1 o 2 stazioni per presa..

SMALTIMENTO CORRETTO DI QUESTO PRODOTTO

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta la UE. Per prevenire un possibile danno all' ambiente o alla salute umana dovuto a uno smaltimento di rifiuti incontrollato, riciclare responsabilmente per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire il tuo dispositivo usato, usare i sistemi di raccolta e di restituzione o contattare il rivenditore dove il prodotto è stato acquistato. Loro possono prendere il prodotto per il riciclo ecologico sicuro.



1. Installatiehulpmiddelen (niet inbegrepen in het product)



Inbussleutel
(M8-M12)



Plakband



Verstelbare sleutel
(M8-M12)



Houten hamer



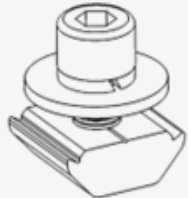
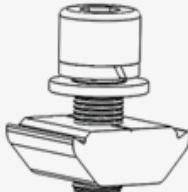
Elektrische schroevendraaier



13 mm sleutel

2. Onderdelenlijst

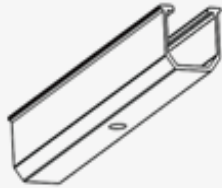
Let op: Stroomkabel en tip zijn niet inbegrepen in dit pakket.

Nee.	Naam	Hoeveelheid	Afbeelding
1	Voorgemonteerde klapsteun 20-35°	1	
2	M8*25 boutenset	2	
3	M8*20 boutenset	1	

4

R048
accessoires
200mm

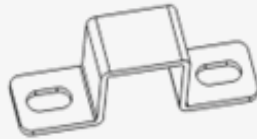
1



5

U-vormige
accessoires

4



6

Expansiebout
M10*100

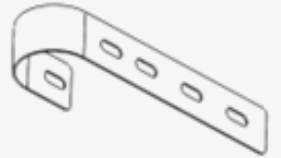
8



7

Haak

2



8

M8*90
boutenset

2



9

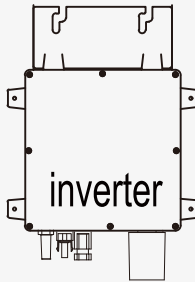
M8*50
boutenset

4



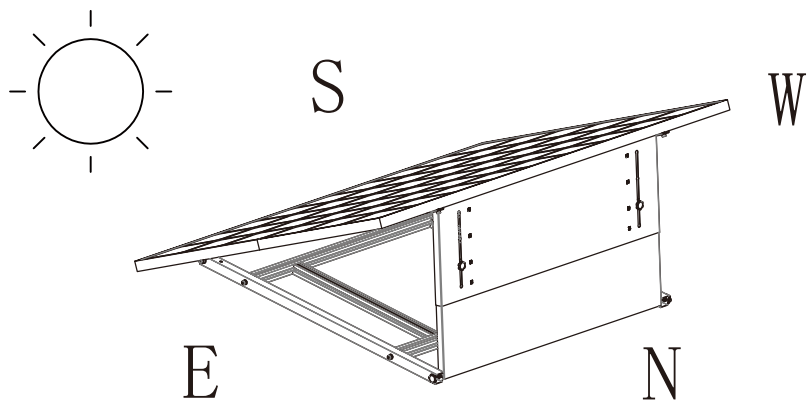
10	2m staalkabel	1	
11	Staalkabelset	2	
12	LONGI 420W zonnepaneel	1	
13	kunststof gereedschap	1	

Onderstaande onderdelen zitten in een aparte verpakking

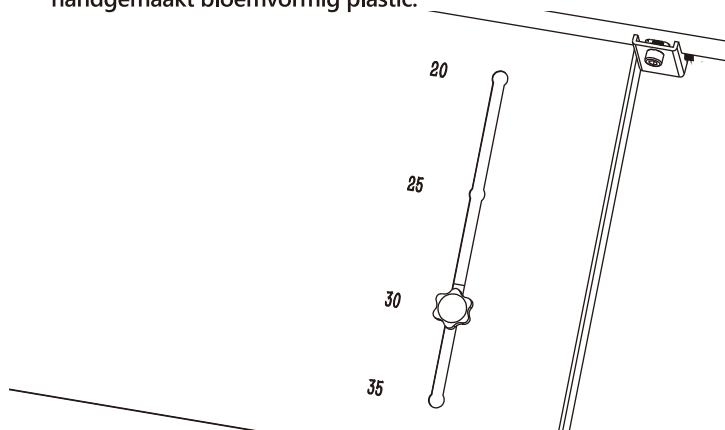
Beschrijving	Afbeelding	AANTAL (stuks)	Karton
Tip		1	Accessoirepakket
stekker kabel		1	
Omvormer		1	Omvormer pakket

Opmerkingen: De omvormer moet na installatie dicht bij de WIFI-router staan, om ervoor te zorgen dat deze probleemloos signalen kan uitwisselen met de WIFI-router.

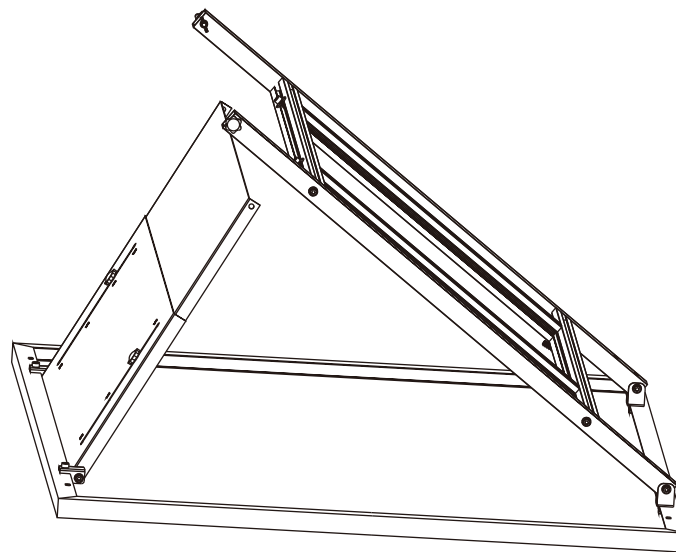
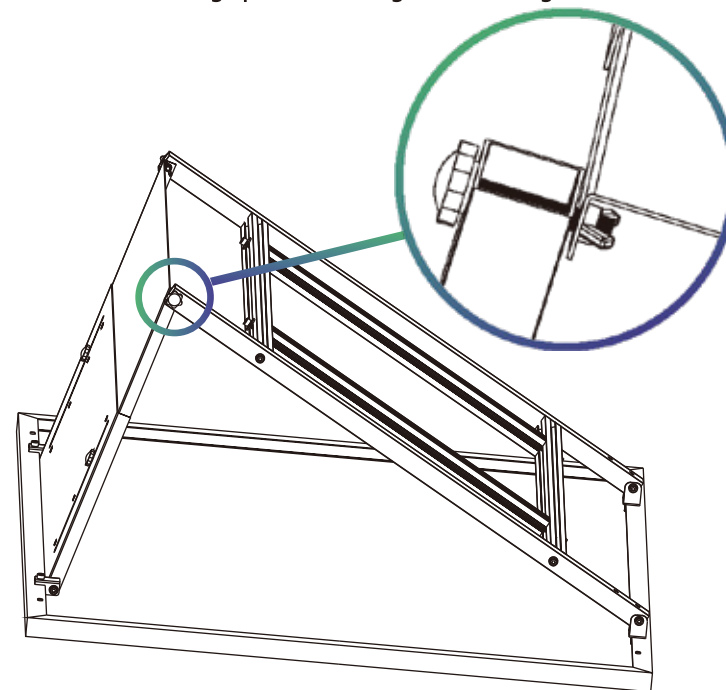
3.Grondscène



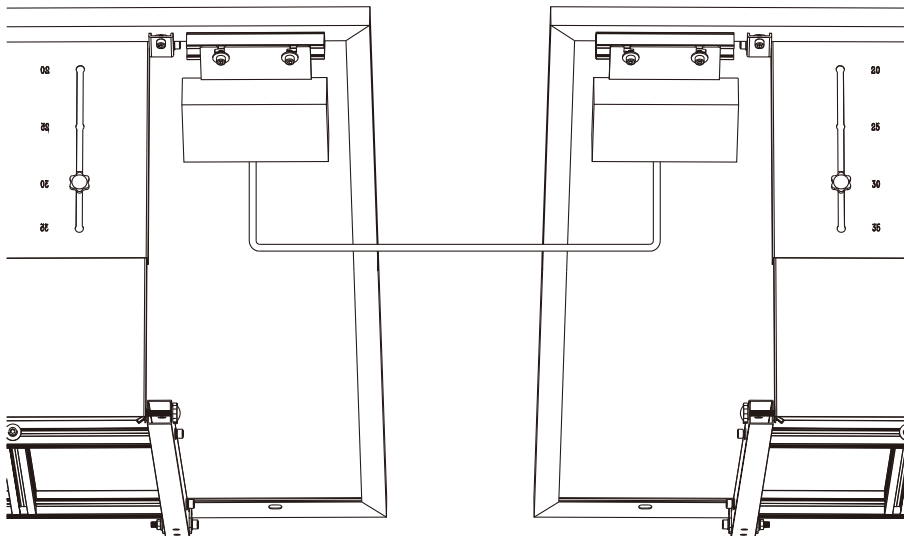
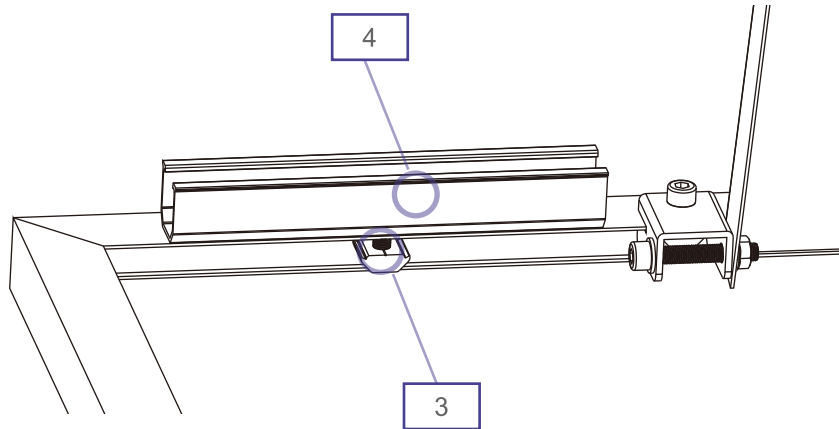
Stap 1: Verwijder de vooraf geïnstalleerde vouwbeugel 1, overlap en pas de afdekplaten aan de vereiste installatiehoek aan, raadpleeg de digitale schaal op de achterplaat om de hoek te bepalen en draai de boutkoppen vast met handgemaakt bloemvormig plastic.



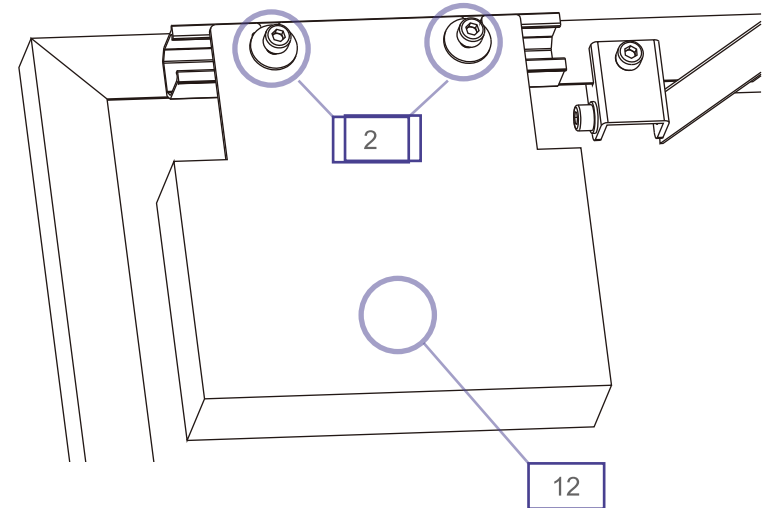
Stap 2: Vouw de opvouwbare beugel open, verwijder de bouten op de overeenkomstige posities en vergrendel vervolgens het deksel



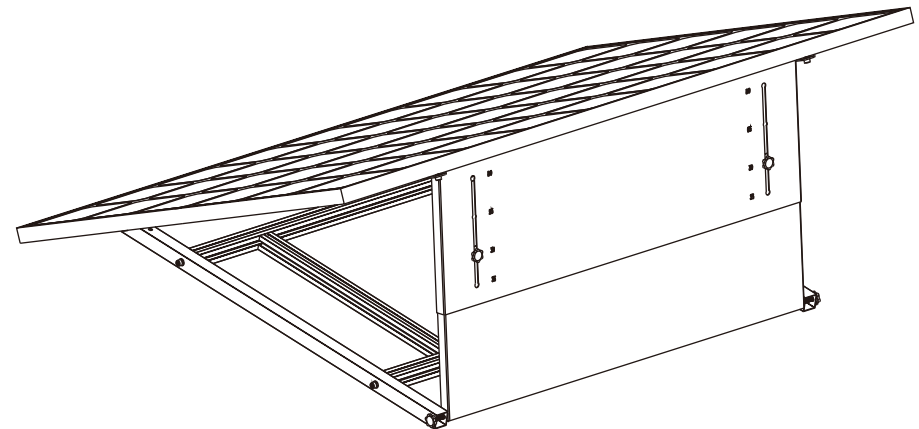
Stap 3: Gebruik 3 bouten (M8*20) aan het uiteinde van het moduleframe waar de connector is aangesloten op de achterplaat om 4 bouten (R048-200mm) veilig in de framegaten te installeren



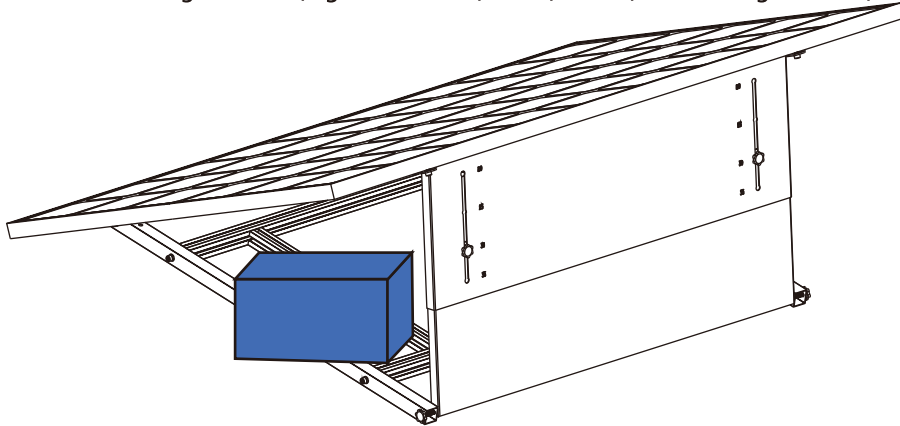
Stap 4: Gebruik twee bouten 2 (M8*25) om de 12 (omvormer) op de 4 (RO48) te installeren



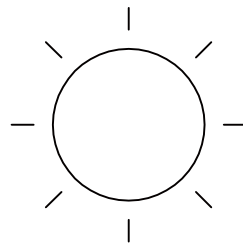
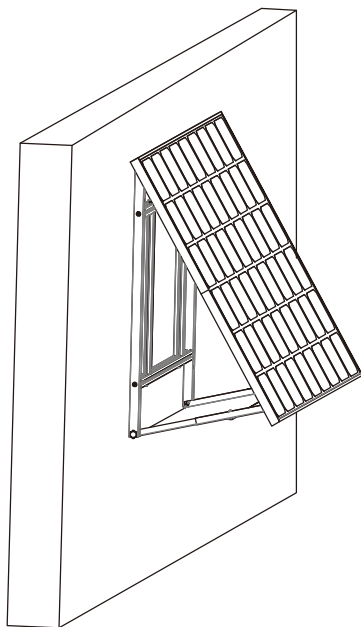
Stap 5: Plaats de geïnstalleerde beugel op de grond, plaats cementblokken met een gewicht van meer dan 30 kg aan beide zijden van de onderste dwarsbalk; Raadpleeg ten slotte het bedradingsconnectordiaagram om de lijnen aan te sluiten en de installatie is voltooid



Opmerking: Als u geen cementblokken wilt gebruiken, kunt u stap 6 van de muurscène raadplegen, de muur als de vloer behandelen en de beugel aan de vloer bevestigen met 5 (digitale steunen) en 6 (bouten). uitbreiding m10*100)



4. Muur tafereel

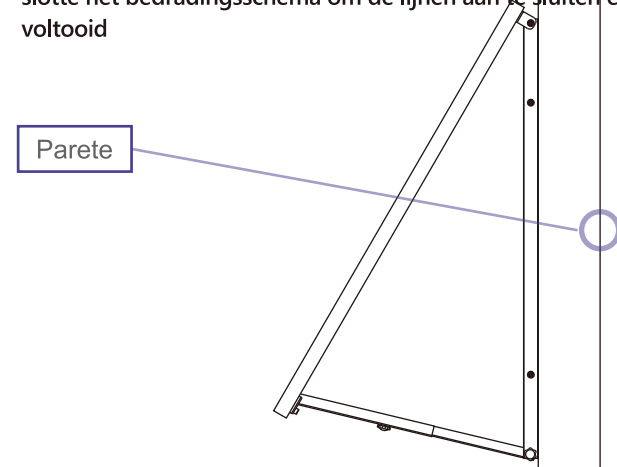


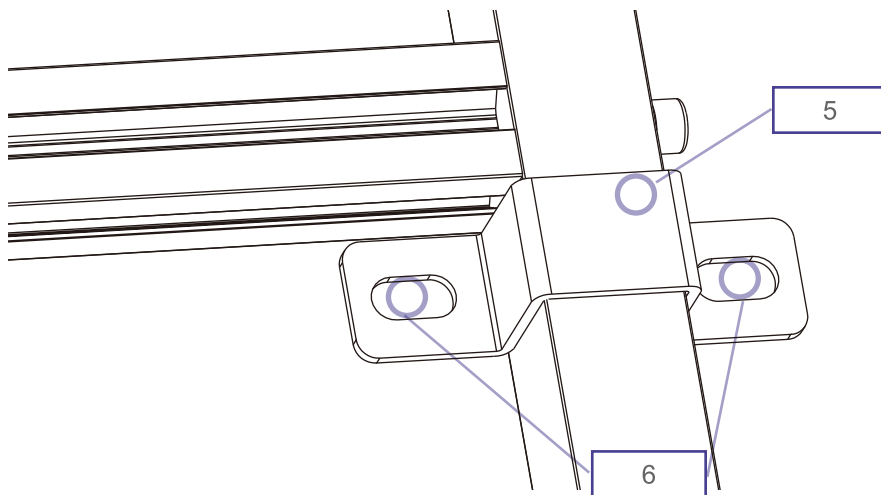
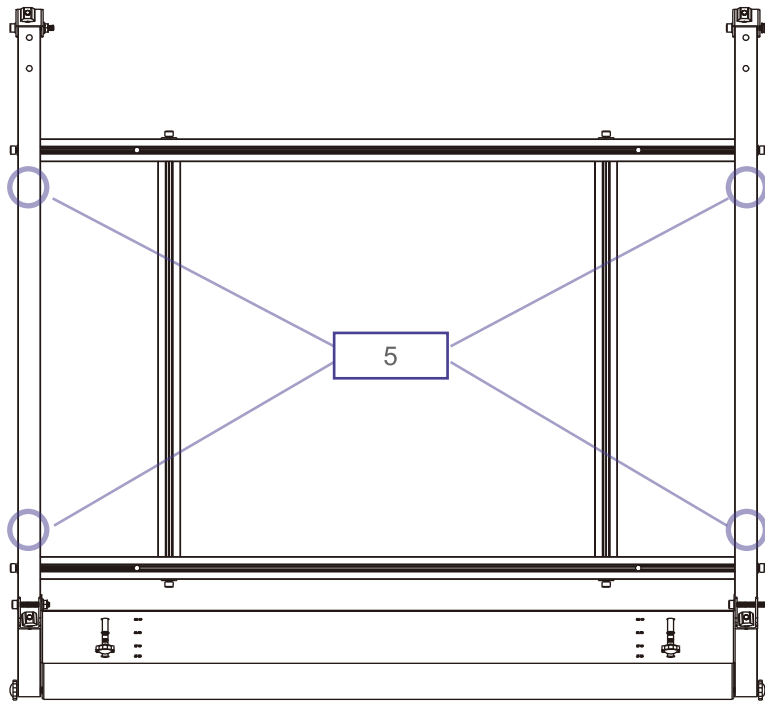
Stappen 1 tot en met 4 hebben betrekking op het installeren van het podium op de grond

Stap 5: Gebruik een klopboormachine om 8 gaten met een buitendiameter van 12,5-13 mm op de juiste hoogte in de muur te boren, zoals hieronder weergegeven. De diepte van het gat is ongeveer 75 mm. Gebruik een houten hamer om 8 M10*100 expansiebouten in de overeenkomstige gaten te slaan.

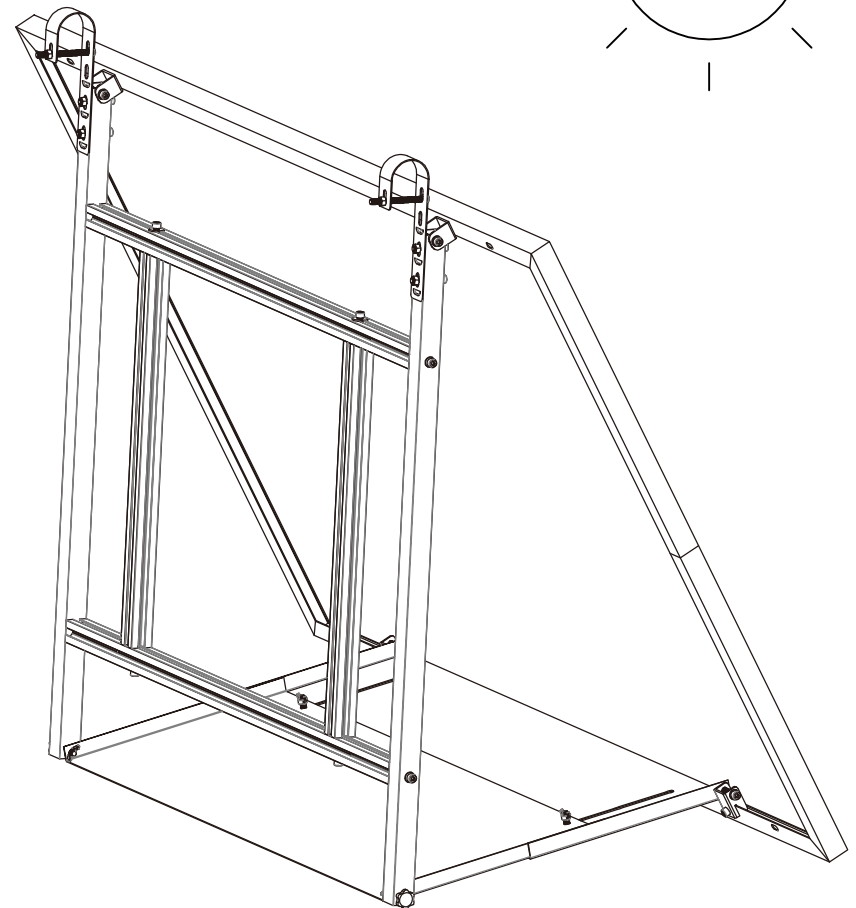
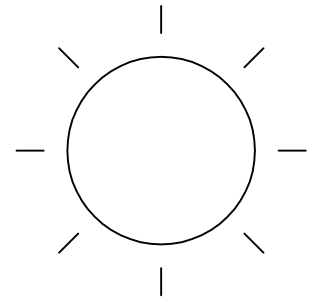


Stap 6: Zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding, tilt u de gemonteerde beugel op naar het gebied nabij de ingebouwde expansiebouten. Plaats hem met 5 (U-vormige accessoires). Steek eerst de twee bovenste U-vormige accessoires achtereenvolgens in de verlengde delen van de expansiebouten en plaats het bovenste oppervlak ervan precies tegen het onderste oppervlak van de dwarsbalk van de beugel, voeg achtereenvolgens platte ringen, veerringen en borgmoeren toe en vergrendel de vier U-vormige accessoires achter elkaar. Raadpleeg ten slotte het bedradingschema om de lijnen aan te sluiten en de installatie is voltooid



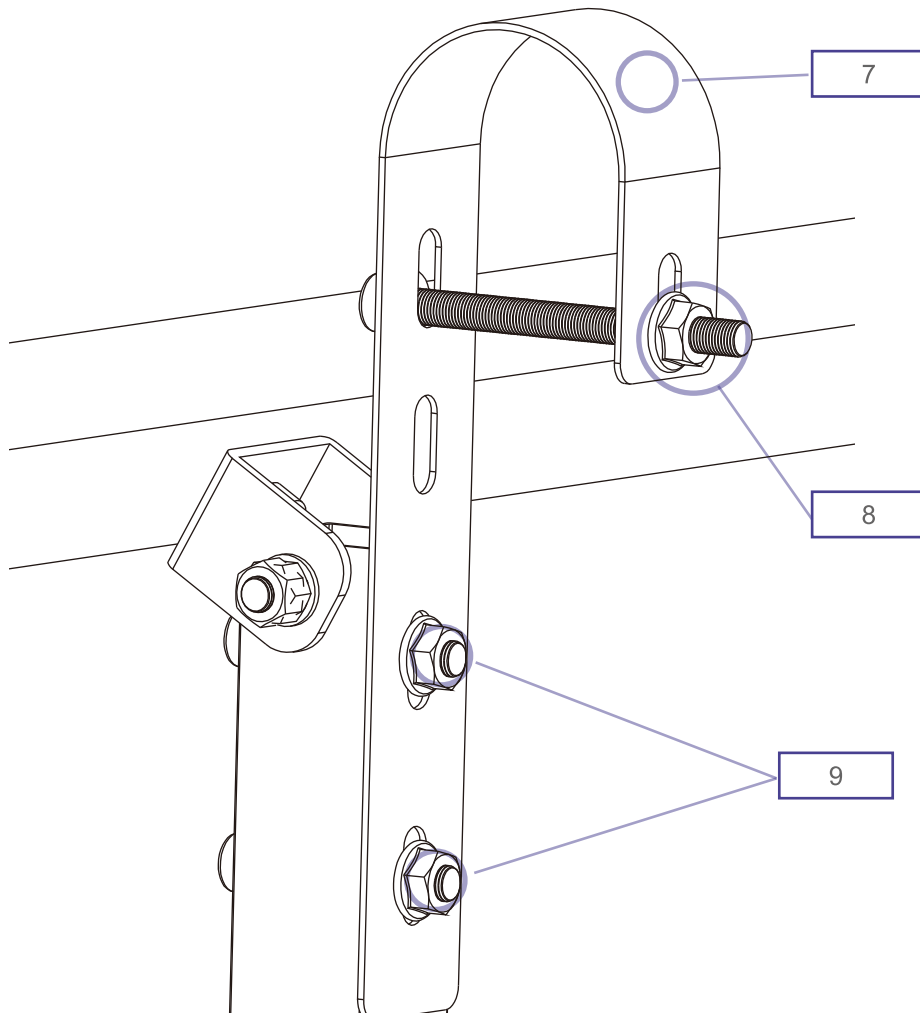


5. Balkon scène

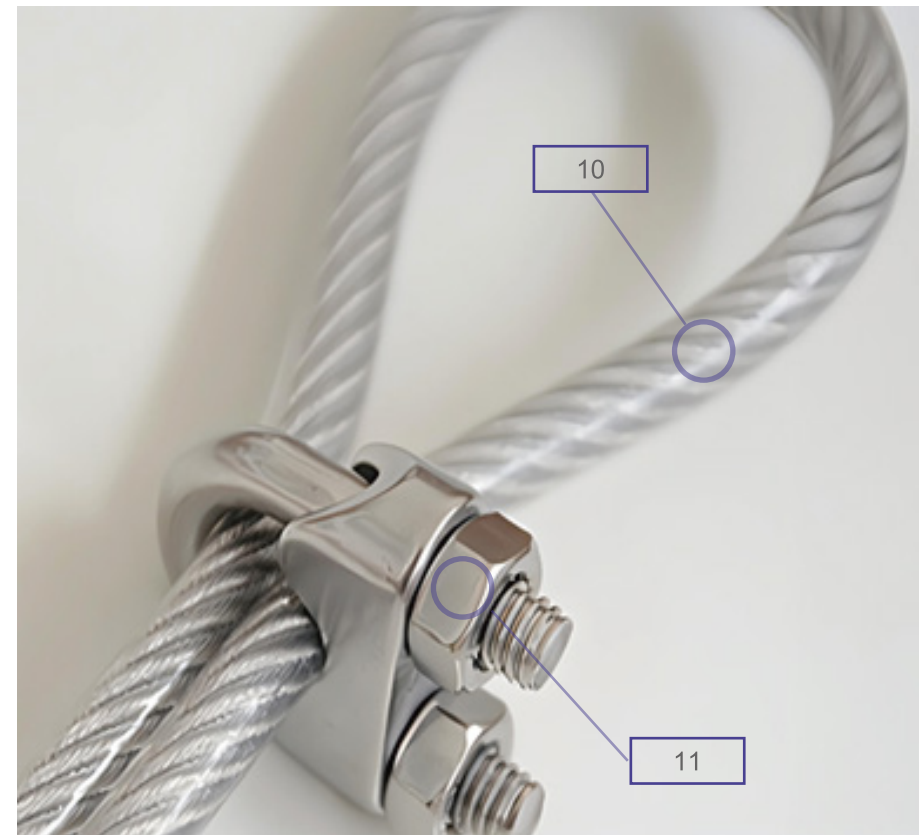
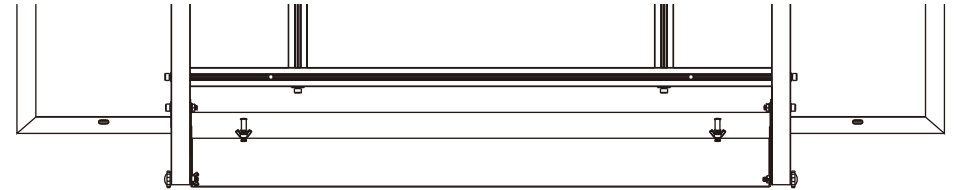


Stappen 1 tot 4 hebben betrekking op het vloerinstallatiescenario, behalve dat u in stap 3 4 (R048-200mm) installeert op het frame waar de connector op de pilaar wordt aangesloten.

Stap 5: Vergrendel twee 7 (roestvrijstalen haken) aan de kolom met respectievelijk twee 9 (M8*50 boutcomponenten), haak vervolgens de haken aan de bovenste dwarsbalk van de balkonleuning en vergrendel ze stevig met 8 (m8*90 boutcomponenten).

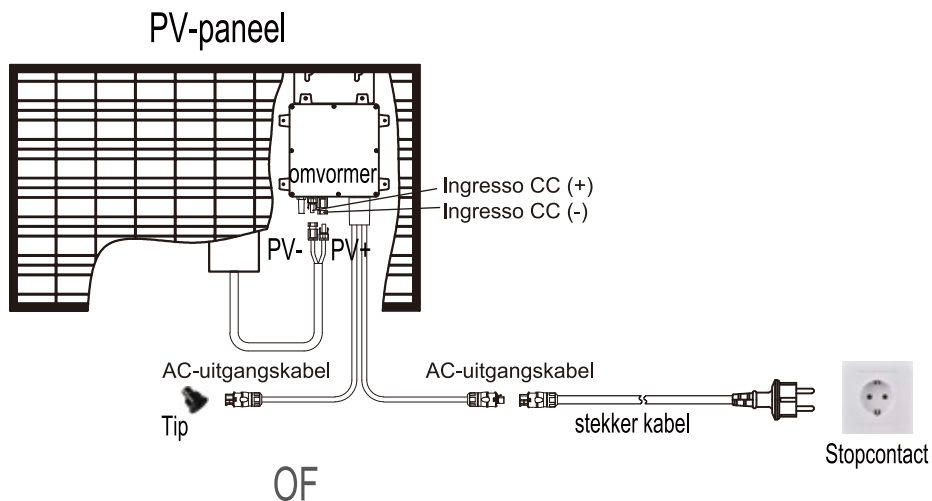


Stap 6: Gebruik 10 (2m staalkabel) om door het voorgeboorde gat in de onderste dwarsbalk van het platform te gaan, bevestig deze aan de balkonleuning en gebruik tenslotte 11 (2m staalkabelset) om vast te zetten en te vergrendelen

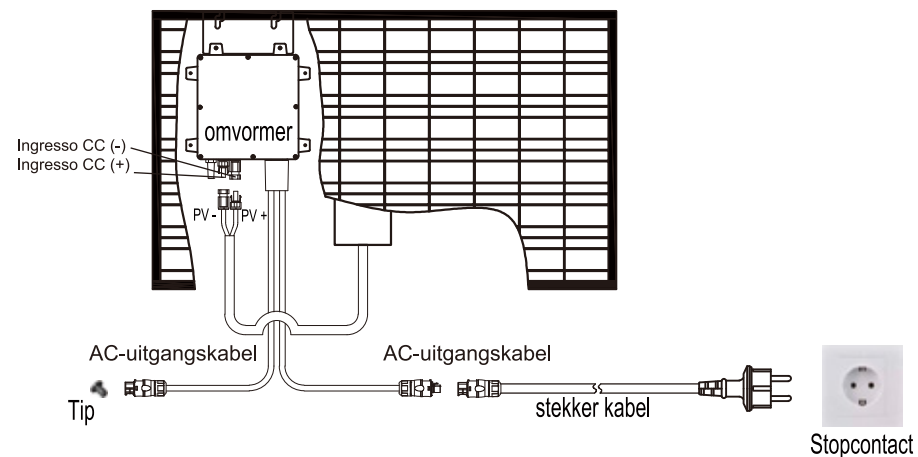


6. Systeemaansluitschema

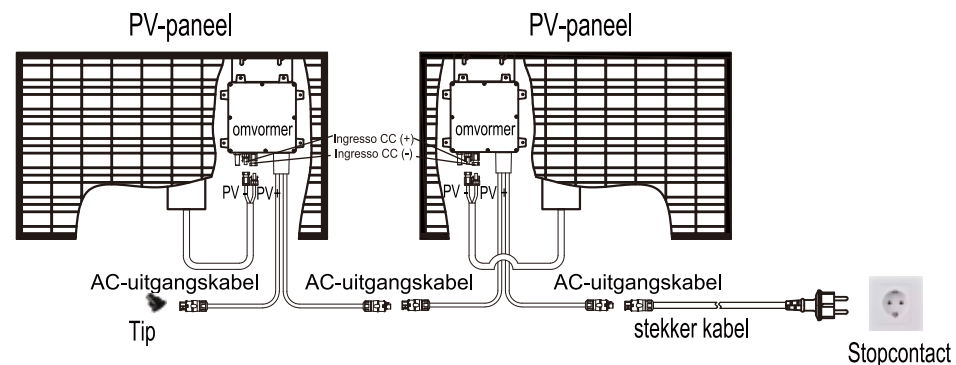
Situatie 1: een fotovoltaïsch paneelstation:



PV-paneel



Situatie 2: twee fotovoltaïsche paneelstations



Opmerkingen voor circuitconfiguratie:

1. Een stopcontact van 230 V 10 A-16 A, aangesloten op een goede aarding.
2. Een elektrisch circuit dat stroomopwaarts wordt beveiligd door een differentiële stroomonderbreker van 30 mA
3. Maximaal 10 stations per elektrisch circuit van 16A, en maximaal 6 stations per elektrisch circuit van 10A. Beide zijn gebaseerd op 1 of 2 stations per stopcontact.

DANK DIT PRODUCT OP CORRECTE WIJZE AF

Dit symbool geeft aan dat dit product in de EU niet met ander huishoudelijk afval mag worden afgevoerd. Recycle het op verantwoorde wijze om het hergebruik van natuurlijke grondstoffen te bevorderen en mogelijke schade aan het milieu of de volksgezondheid wegens ongescheiden afvalverwerking te voorkomen. Lever het apparaat aan het einde van zijn levensduur a.u.b. in op specifieke inzamelpunten of neem contact op met de winkel waar het product was aangeschaft. Zij zullen dit product accepteren voor milieuvriendelijke recycling.



1. Ferramentas de instalação (não incluídas no produto)



Chave Allen
(M8-M12)



Fita adesiva



Chave ajustável
(M8-M12)



Martelo de madeira



Chave de fendas elétrica



Chave de 13 mm

2. Lista de peças

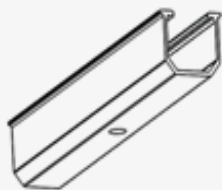
Nota: O cabo de alimentação e a ponta não estão incluídos neste pacote.

Não.	Nome	Quantidade	Foto
1	Suporte dobrável pré-montado 20-35°	1	
2	Conjunto de parafusos M8*25	2	
3	Conjunto de parafusos M8*20	1	

4

Acessórios
R048
200mm

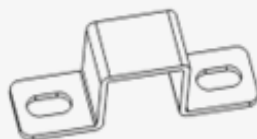
1



5

Acessórios em
forma de U

4



6

Parafuso de
expansão
M10*100

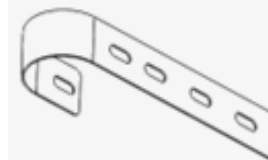
8



7

Gancho

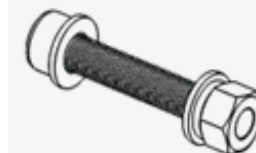
2



8

Conjunto de
parafusos
M8*90

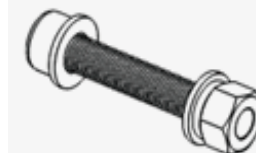
2



9

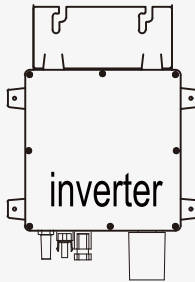
Conjunto de
parafusos
M8*50

4



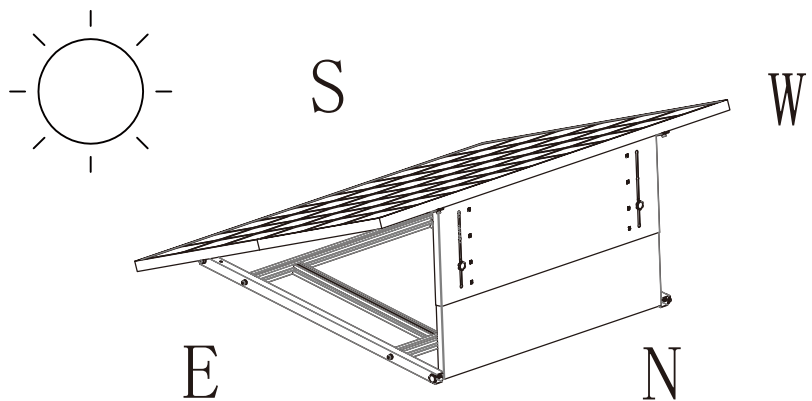
10	cabo de aço de 2m	1	
11	Jogo de cabos de aço	2	
12	Painel solar LONGI 420W	1	
13	ferramenta de plástico	1	

As peças abaixo estão em embalagens separadas

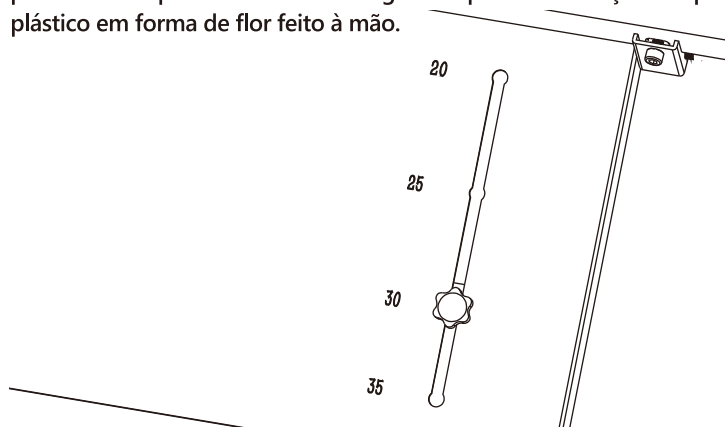
Descrição	Foto	Quantidade (peças)	Carton
Dica		1	Pacote de acessórios
cabo de ligação		1	
Inversor		1	Pacote inversor

Notas: O variador deve estar próximo do router WIFI após a instalação, para garantir que pode trocar sinal sem problemas com o router WIFI.

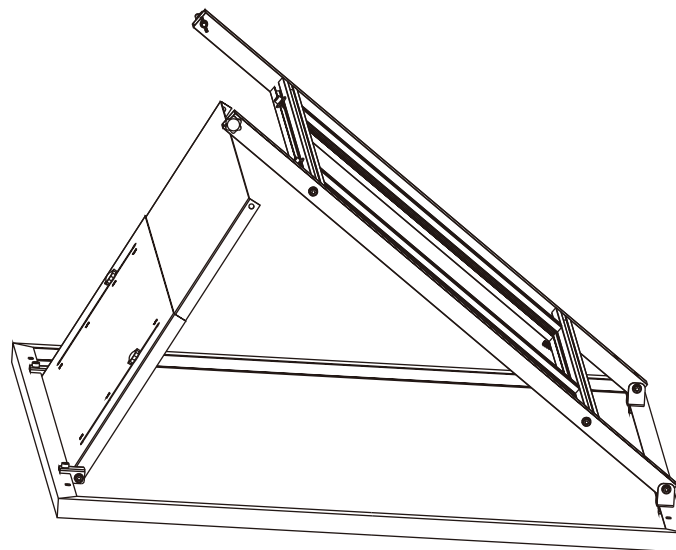
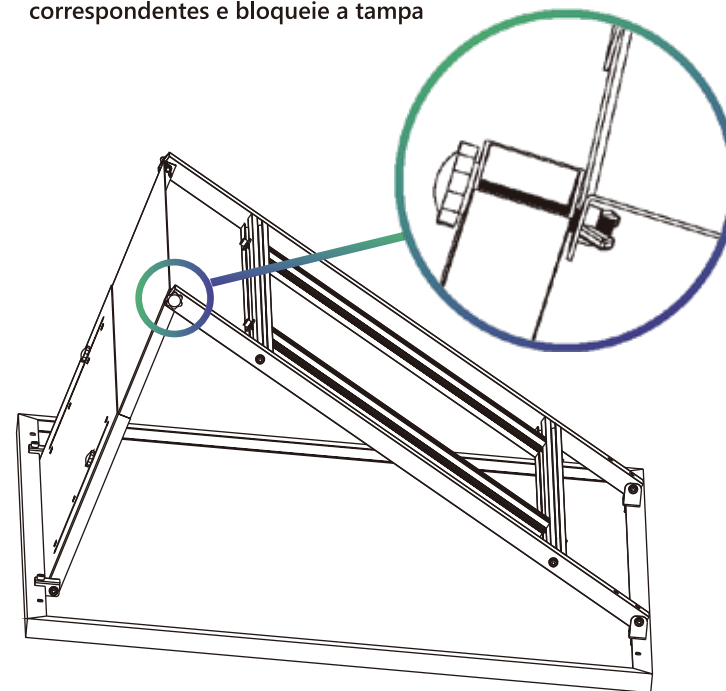
3.Cena terrestre



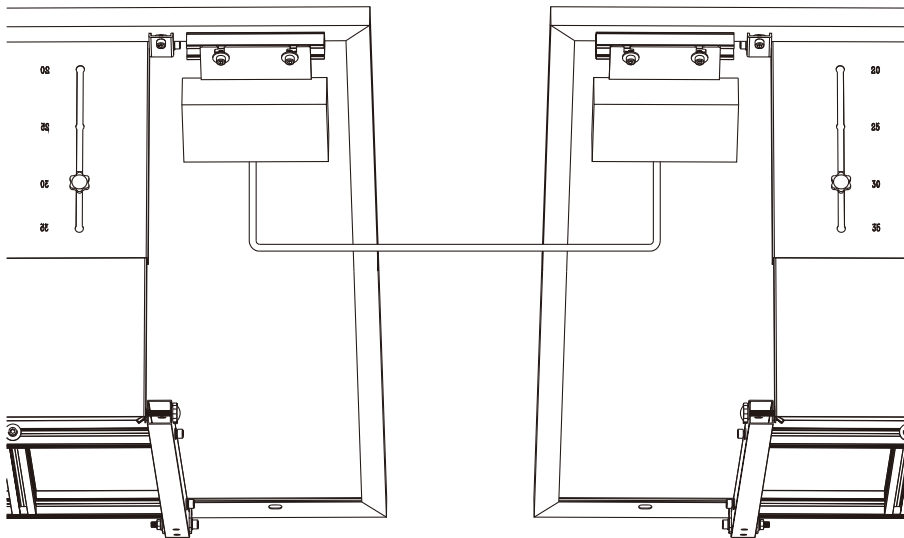
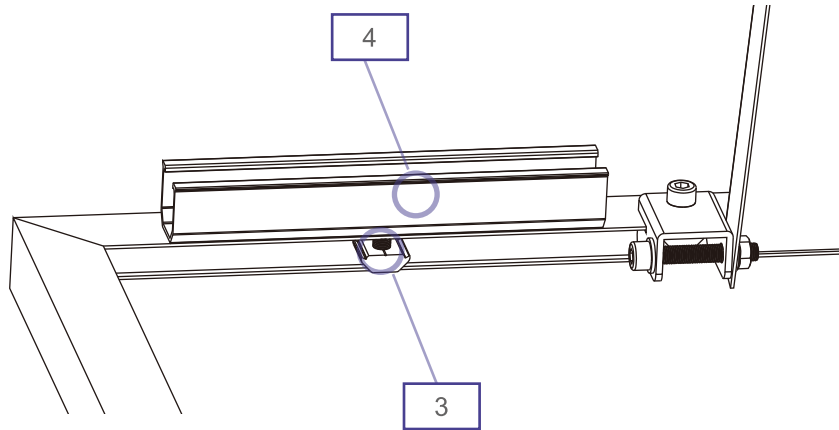
Passo 1: Remova o suporte dobrável pré-instalado 1, sobreponha e ajuste as placas de cobertura para o ângulo de instalação necessário, consulte a escala digital na placa traseira para determinar o ângulo e aperte as cabeças dos parafusos com plástico em forma de flor feito à mão.



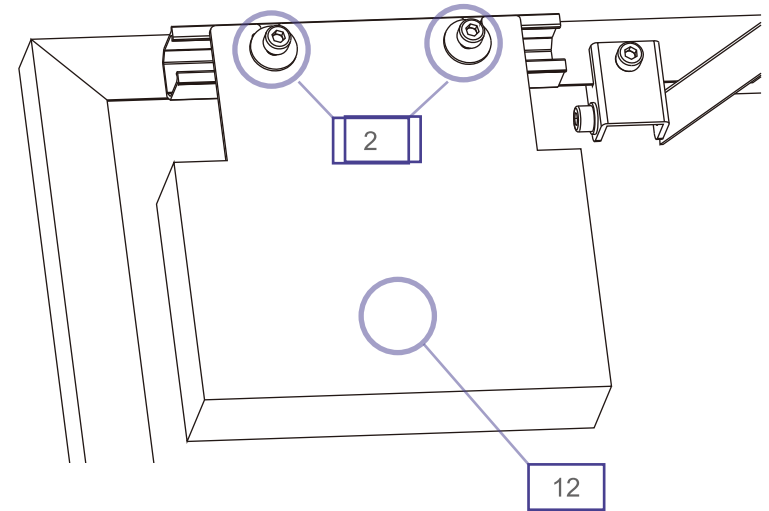
Passo 2: Desdobre o suporte rebatível, retire os parafusos nas posições correspondentes e bloqueie a tampa



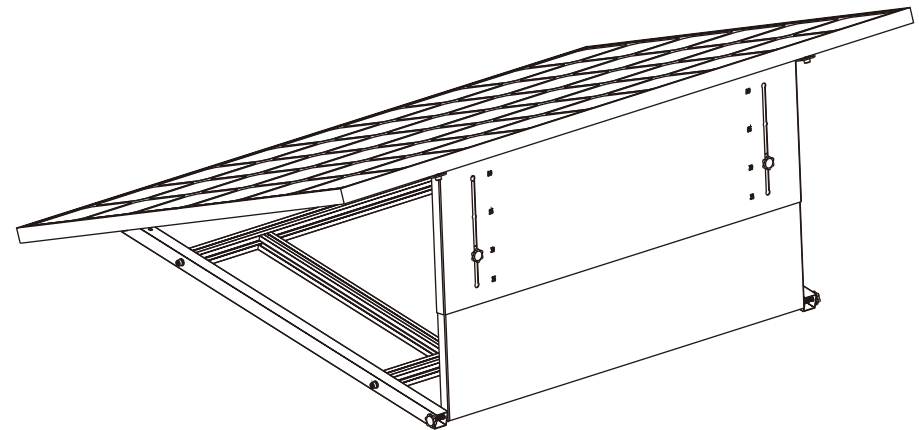
Passo 3: Utilize 3 parafusos (M8*20) na extremidade da estrutura do módulo onde o conector está ligado ao backplane para instalar com segurança 4 parafusos (R048-200mm) nos orifícios da estrutura



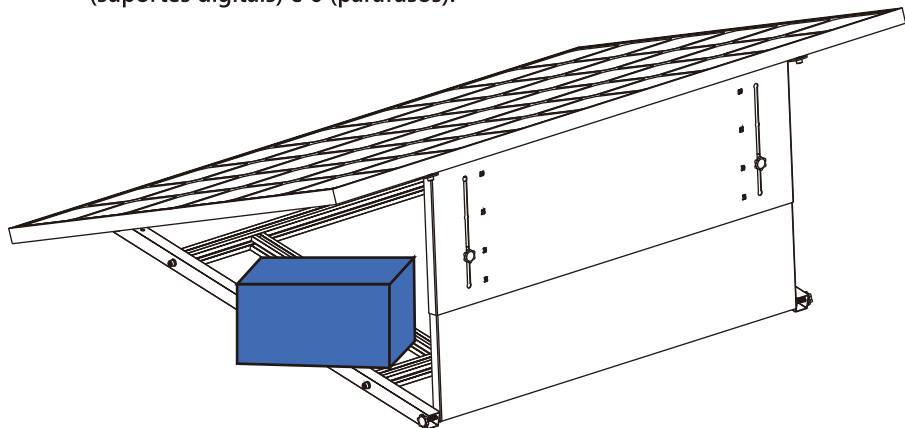
Passo 4: Utilize dois parafusos 2 (M8*25) para instalar o 12 (inversor) no 4 (R048)



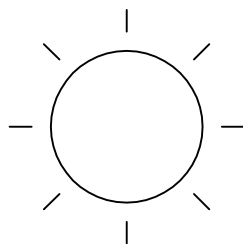
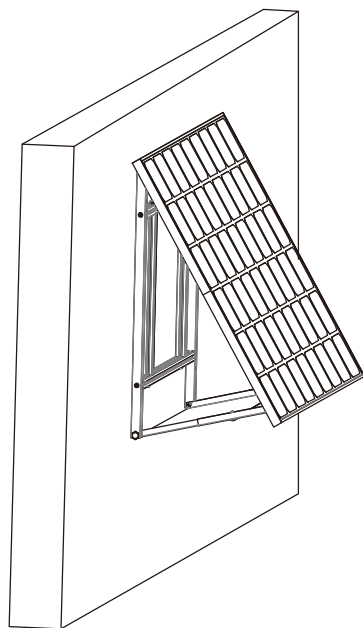
Passo 5: Coloque o suporte instalado no chão, coloque blocos de cimento com um peso superior a 30 kg em ambos os lados da barra inferior; Por fim, consulte o diagrama do conector de cablagem para ligar as linhas e a instalação estará concluída



Nota: Se não quiser utilizar blocos de cimento, pode consultar o passo 6 da cena da parede, tratar a parede como pavimento e fixar o suporte ao chão com 5 (suportes digitais) e 6 (parafusos).



4.Cena de parede

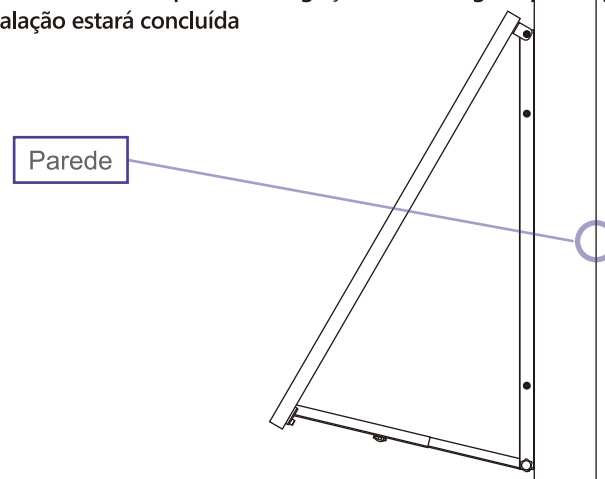


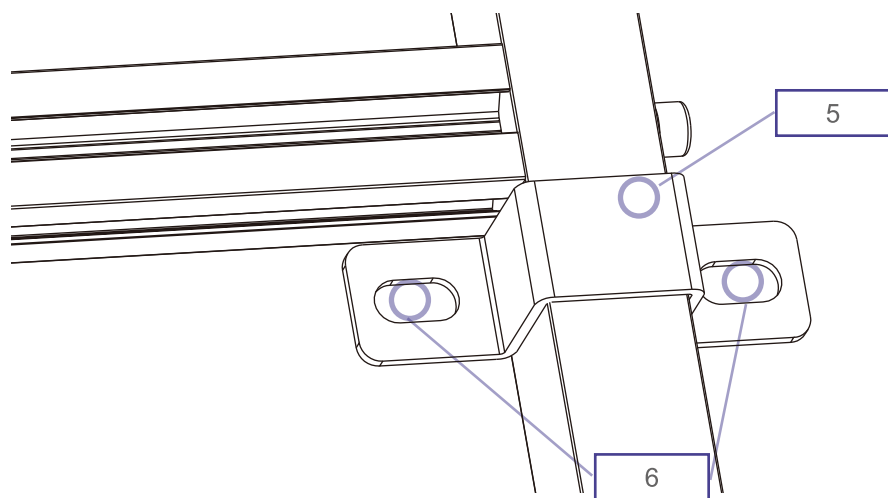
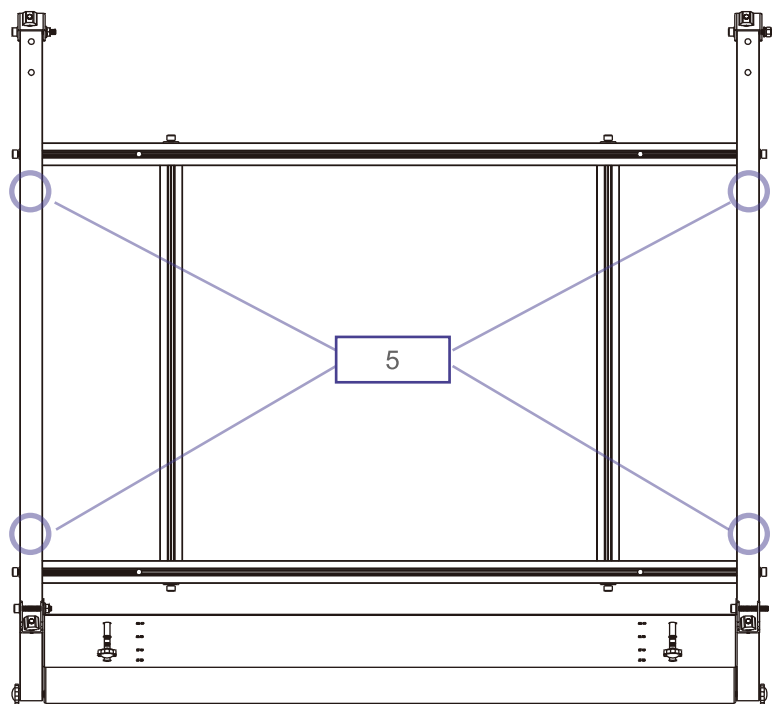
Os passos 1 a 4 referem-se à instalação do palco no solo

Passo 5: Utilize um berbequim de impacto para fazer 8 furos com um diâmetro exterior de 12,5-13 mm à altura apropriada na parede, conforme mostrado abaixo. A profundidade do furo é de aproximadamente 75 mm. Utilize um martelo de madeira para inserir 8 parafusos de expansão M10*100 nos orifícios correspondentes.

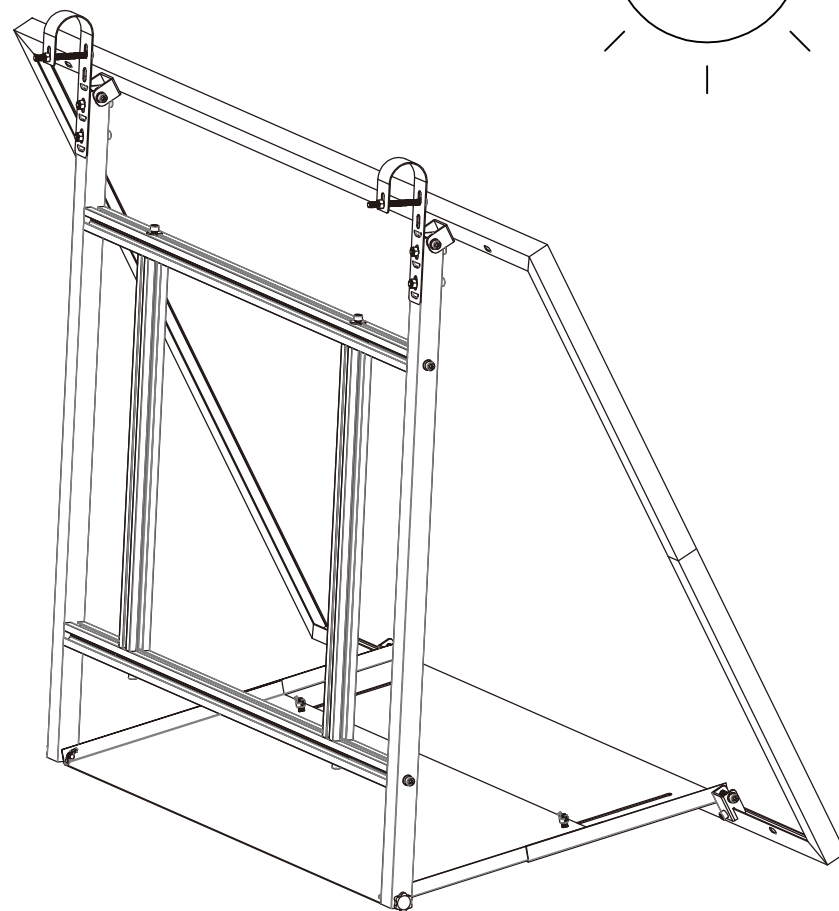
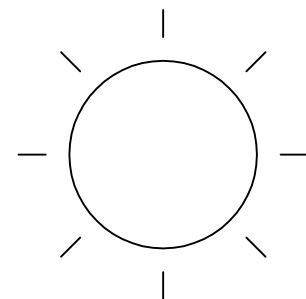


Passo 6: Conforme indicado na figura abaixo, levante o suporte montado até à área junto aos parafusos de expansão integrados. Posicione-o com 5 (acessórios em forma de U). Primeiro, insira os dois acessórios superiores em forma de U nas partes estendidas dos parafusos de expansão em sequência e coloque a sua superfície superior diretamente contra a superfície inferior da barra transversal do suporte, adicione anilhas planas, anilhas de pressão e porcas de segurança em sequência e bloqueie o quatro acessórios em forma de U em sequência. Por fim, consulte o esquema de ligação da cablagem para ligar as linhas e a instalação estará concluída



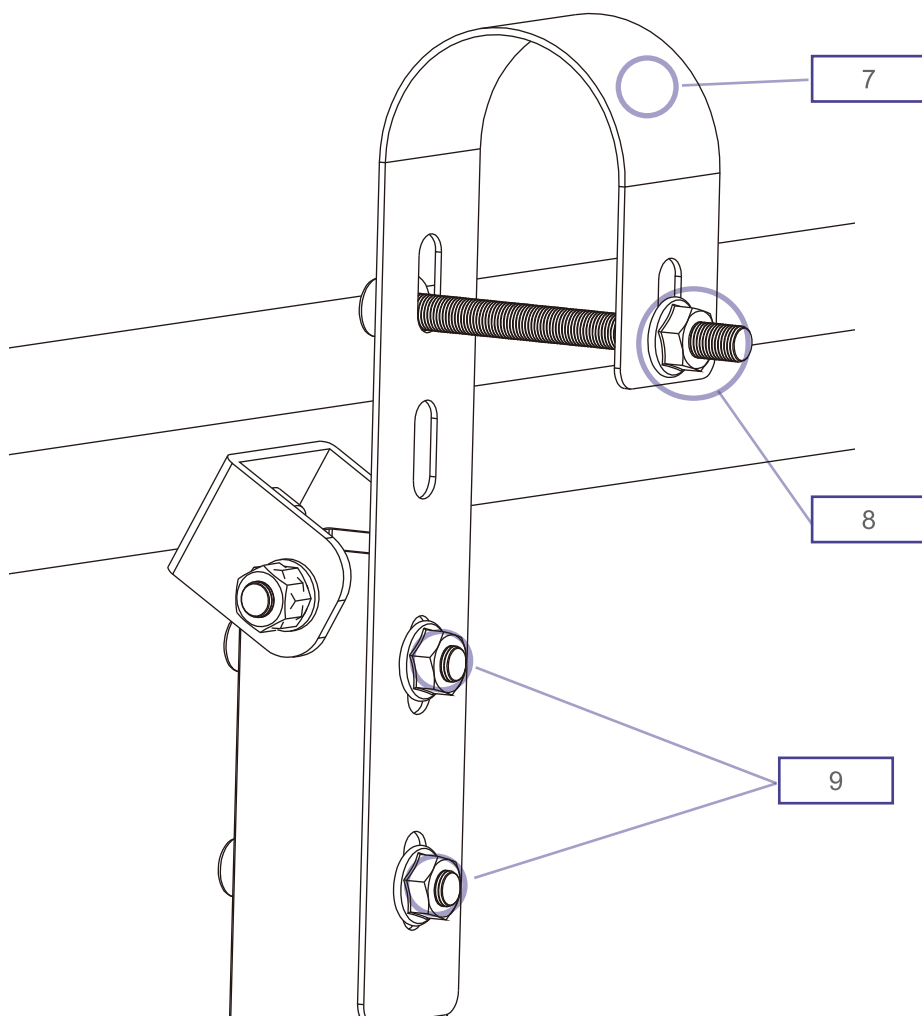


5.Cena da varanda

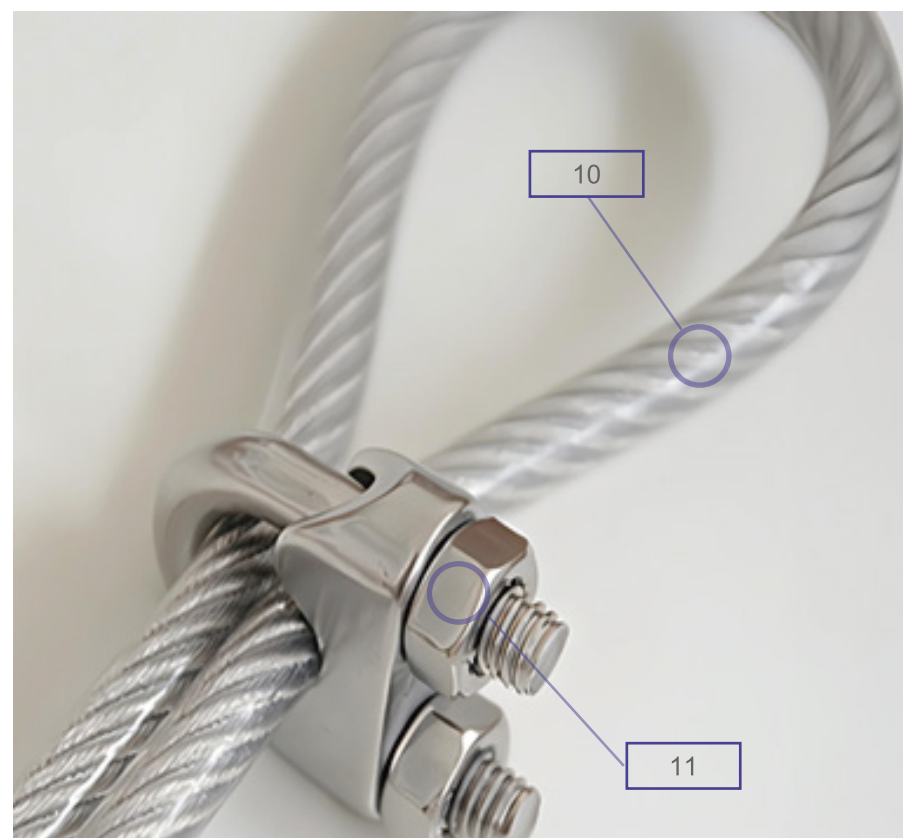
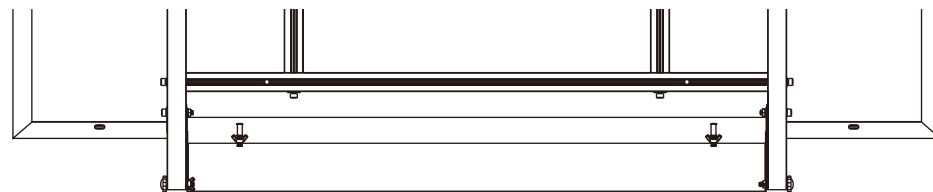


Os passos 1 a 4 referem-se ao cenário de instalação no pavimento, exceto no passo 3, instale 4 (R048-200mm) na estrutura onde o conector se liga ao pilar.

Passo 5: Trave dois 7 (ganchos de aço inoxidável) na coluna com dois 9 (componentes de parafuso M8 * 50), respetivamente, em seguida, prenda os ganchos na barra transversal superior do corrimão da varanda e bloqueie-os firmemente com 8 (componentes de parafusos m8*90).

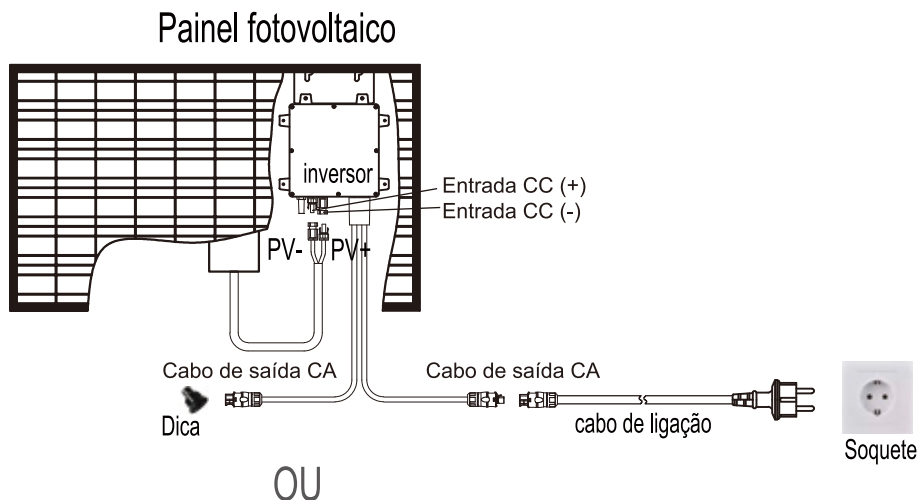


Passo 6: Utilize 10 (cabo de aço de 2m) para passar pelo orifício pré-perfurado na barra transversal inferior da plataforma, fixe-o à grade da varanda e por fim utilize 11 (conjunto de cabos de aço de 2m) para apertar e travar.

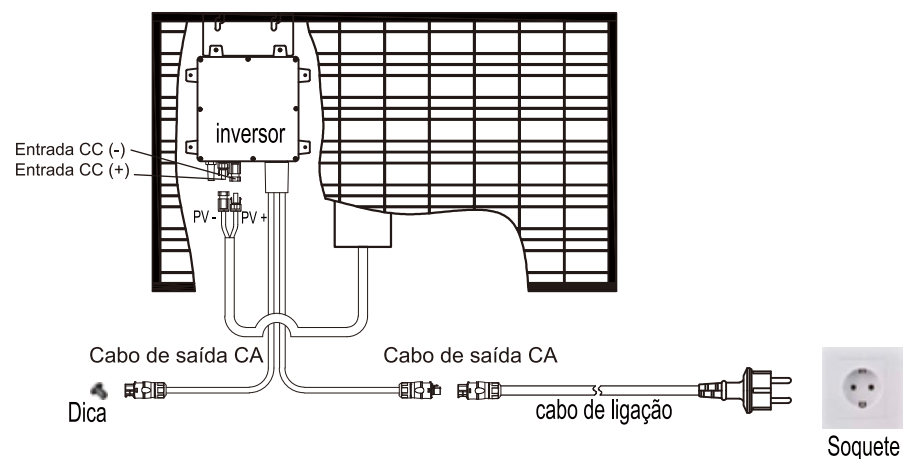


6. Diagrama de ligação do sistema

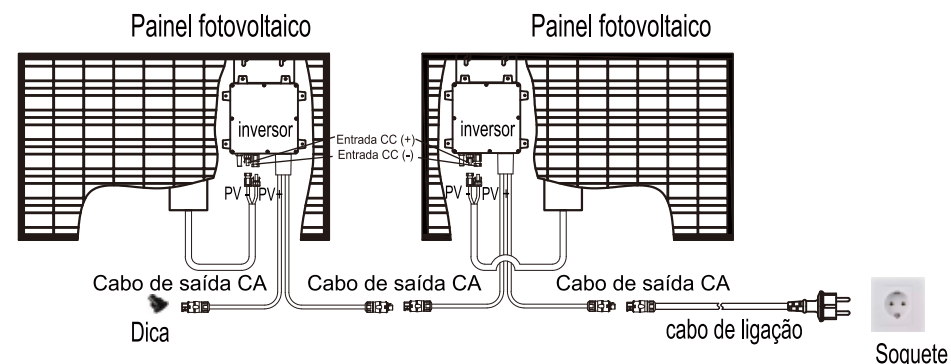
Situação 1: uma estação de painéis fotovoltaicos:



Painel fotovoltaico



Situação 2: duas estações de painéis fotovoltaicos



Notas para a configuração do circuito:

1. Uma tomada de 230 V 10 A-16 A, ligada a uma terra de boa qualidade.
2. Um circuito elétrico protegido a montante por um disjuntor diferencial de 30 mA
- 3.º Máximo de 10 estações por circuito elétrico de 16 A e máximo de 6 estações por circuito elétrico de 10 A. Ambos se baseiam em 1 ou 2 estações por tomada.

ELIMINAÇÃO CORRETA DESTE PRODUTO

Esta marca indica que o produto não deve ser eliminado junto com o lixo doméstico dentro da zona da UE. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde humana, devido a eliminação de resíduos não controlada, recicle de modo responsável, para promover a reutilização sustentável de recursos materiais. Para devolver o seu aparelho usado, utilize os sistemas de devolução e recolha ou contacte o distribuidor onde adquiriu o produto. Ele poderá entregar o produto para uma reciclagem segura a nível ambiental.



1. Narzędzia instalacyjne (nie zawarte w produkcie)



Klucz imbusowy
(M8-M12)



Taśma klejąca



Klucz nastawny
(M8-M12)



Drewniany młotek



Elektryczny śrubokręt



Klucz 13mm

2. Lista części

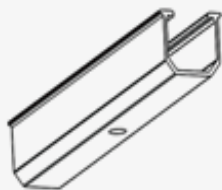
Uwaga: kabel zasilający i końcówka nie wchodzi w skład tego pakietu.

NIE.	Nazwa	Ilość	Zdjęcie
1	Wstępnie zmontowany składany wspornik 20-35°	1	
2	Zestaw śrub M8*25	2	
3	Zestaw śrub M8*20	1	

4

R048 akcesoria
200mm

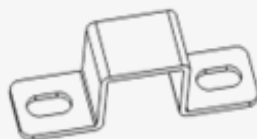
1



5

Akcesoria w
kształcie litery U

4



6

Śruba rozporowa
M10*100

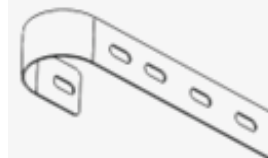
8



7

Hak

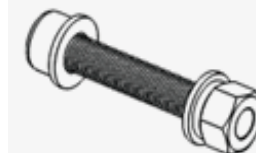
2



8

Zestaw śrub
M8*90

2



9

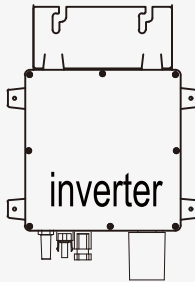
Zestaw śrub
M8*50

4



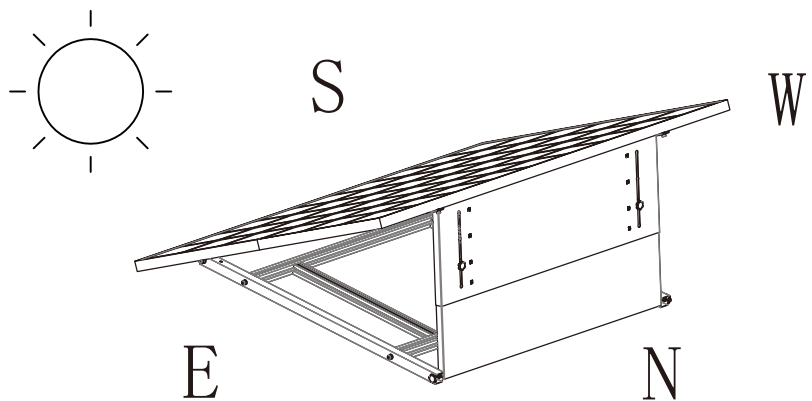
10	Linka stalowa o długości 2m	1	
11	Zestaw linek stalowych	2	
12	Panel słoneczny LONGI 420W	1	
13	narzędzie plastikowe	1	

Poniższe części znajdują się w osobnym opakowaniu

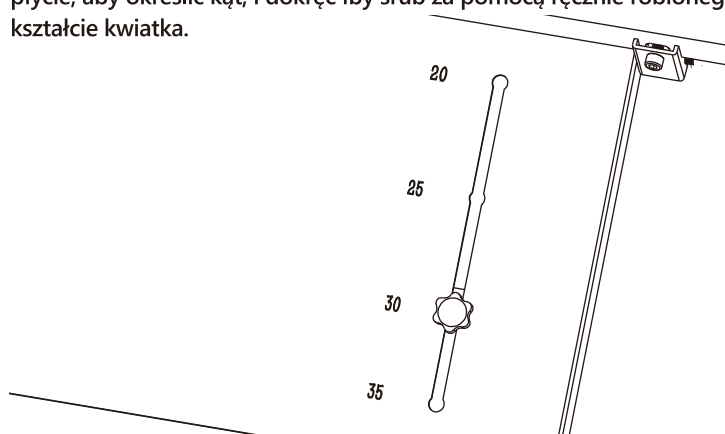
Opis	Zdjęcie	ILOŚĆ (sztuki)	Karton
Wskazówka		1	Pakiet akcesoriów
kabel z wtyczką		1	
Falownik		1	Pakiet falownika

Uwagi: Po instalacji falownik powinien znajdować się blisko routera WIFI, aby zapewnić płynną wymianę sygnału z routerem WIFI.

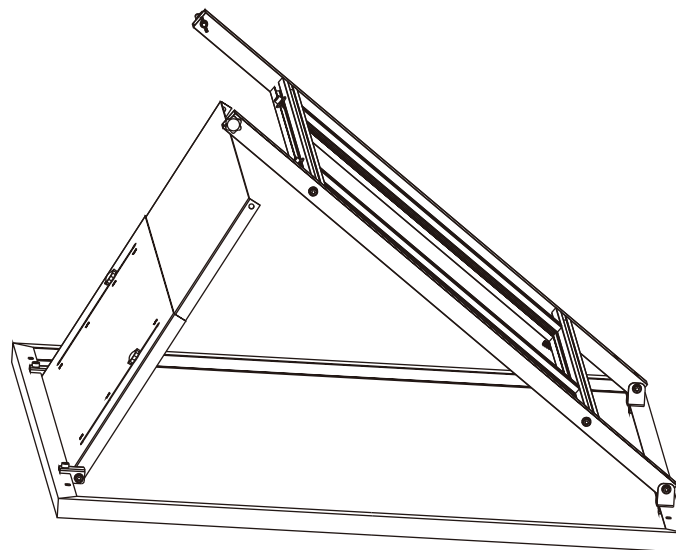
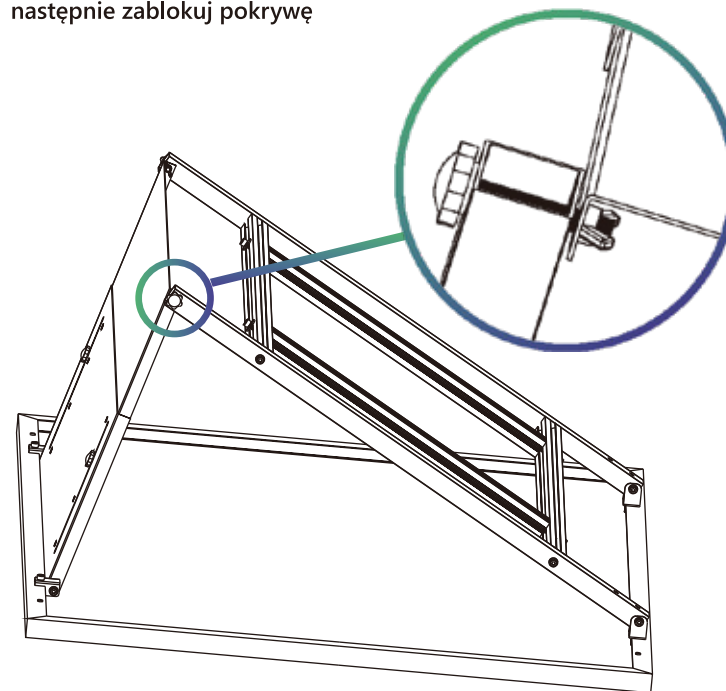
3. Scena naziemna



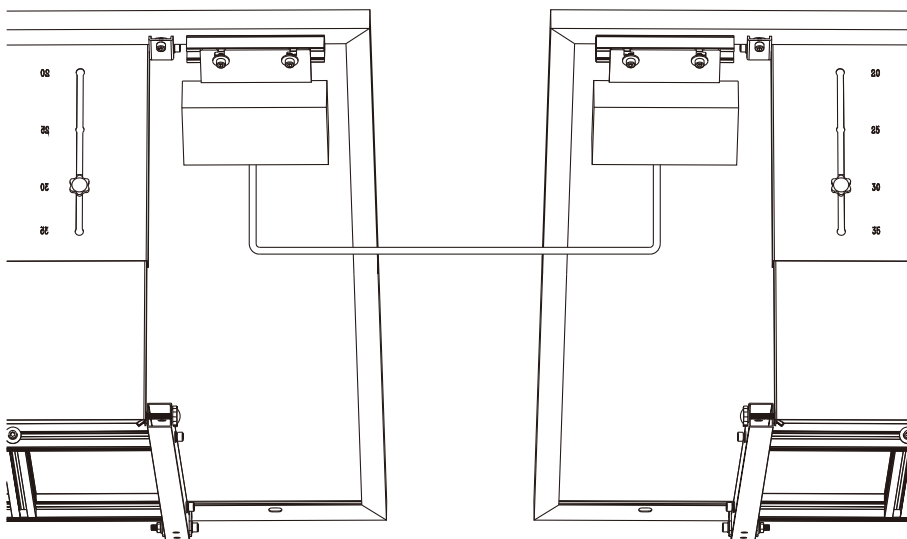
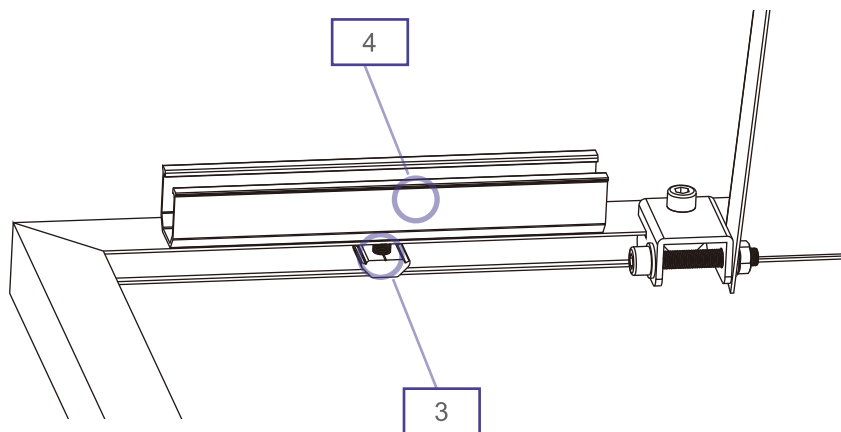
Krok 1: Usuń wstępnie zamontowany składany wspornik 1, nałóż na siebie i wyreguluj osłony pod wymaganym kątem montażu, skorzystaj z cyfrowej skali na tylnej płycie, aby określić kąt, i dokręć łby śrub za pomocą ręcznie robionego plastiku w kształcie kwiatka.



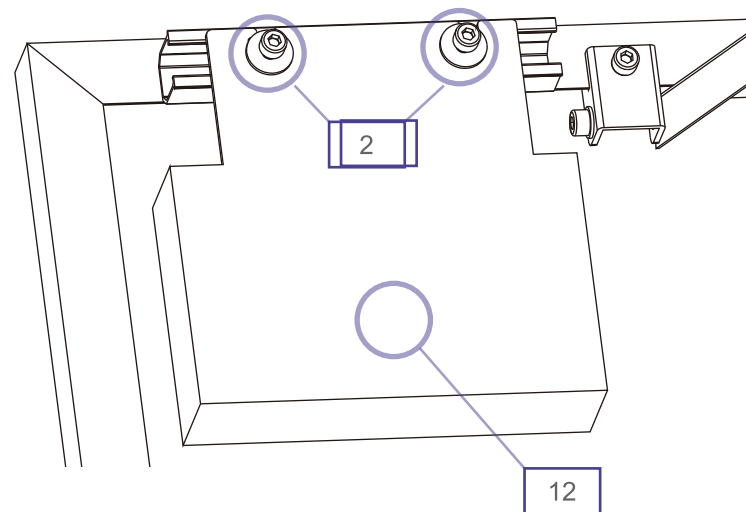
Krok 2: Rozłóż składany wspornik, odkręć śruby w odpowiednich pozycjach, a następnie zablokuj pokrywę



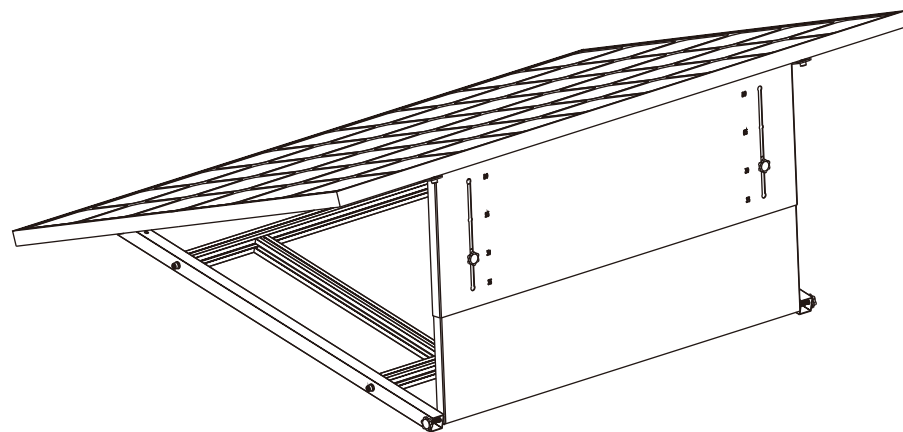
Krok 3: Użyj 3 śrub (M8*20) na końcu ramy modułu, w miejscu połączenia złącza z płytą montażową, aby bezpiecznie zainstalować 4 śruby (R048-200mm) w otworach ramy



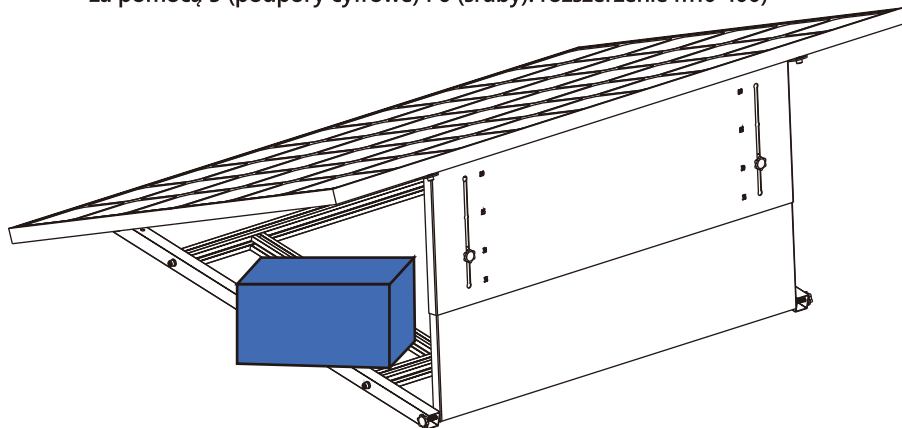
Krok 4: Użyj dwóch śrub 2 (M8*25), aby zamontować 12 (inwerter) do 4 (RO48)



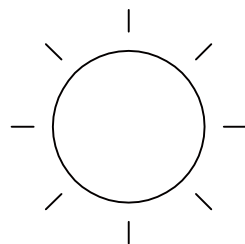
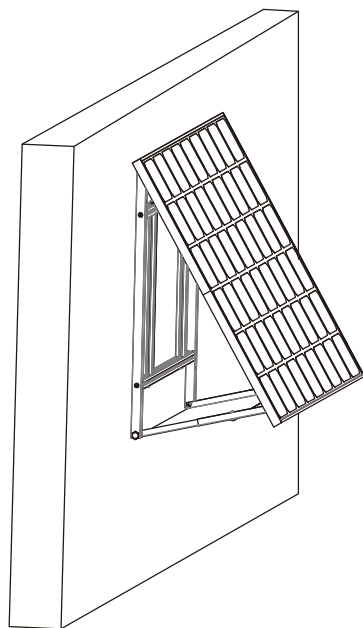
Krok 5: Umieść zamontowany wspornik na podłożu, po obu stronach dolnej poprzeczki umieść bloki cementowe o masie ponad 30 kg; Na koniec zapoznaj się ze schematem złączy przewodów, aby podłączyć linie, a instalacja zostanie zakończona



Uwaga: Jeśli nie chcesz używać bloków cementowych, możesz przejść do kroku 6 sceny ściennej, potraktować ścianę jako podłogę i przymocować wspornik do podłogi za pomocą 5 (podpory cyfrowe) i 6 (śruby). rozszerzenie m10*100)



4.Scena na ścianie

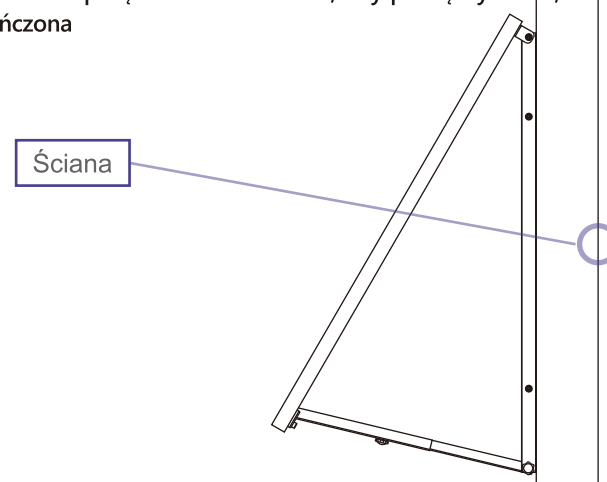


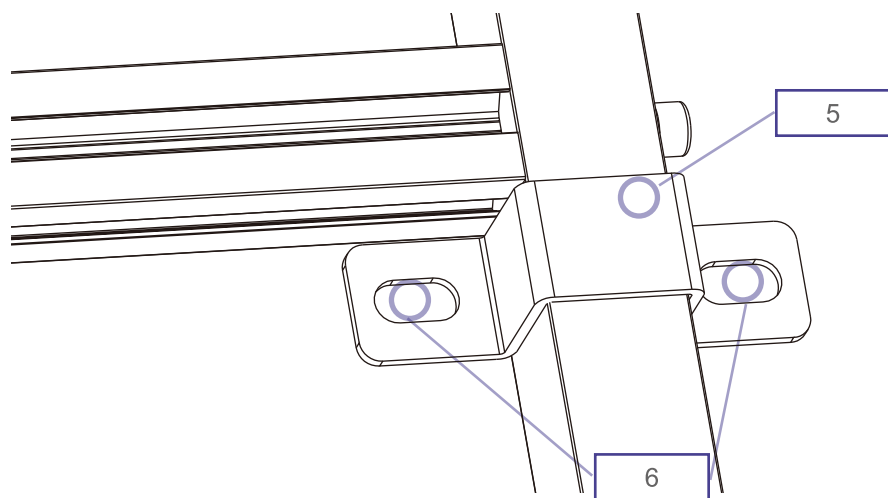
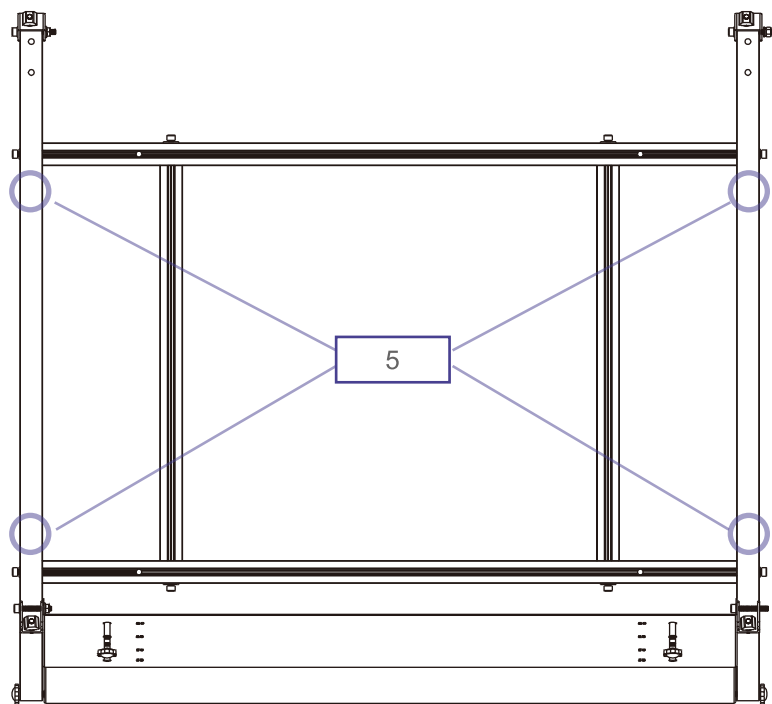
Kroki od 1 do 4 dotyczą montażu sceny na podłożu

Krok 5: Za pomocą wiertarki udarowej wywierć w ścianie 8 otworów o średnicy zewnętrznej 12,5–13 mm na odpowiedniej wysokości, jak pokazano poniżej. Głębokość otworu wynosi około 75 mm. Za pomocą drewnianego młotka wbij 8 śrub rozporowych M10*100 w odpowiednie otwory.

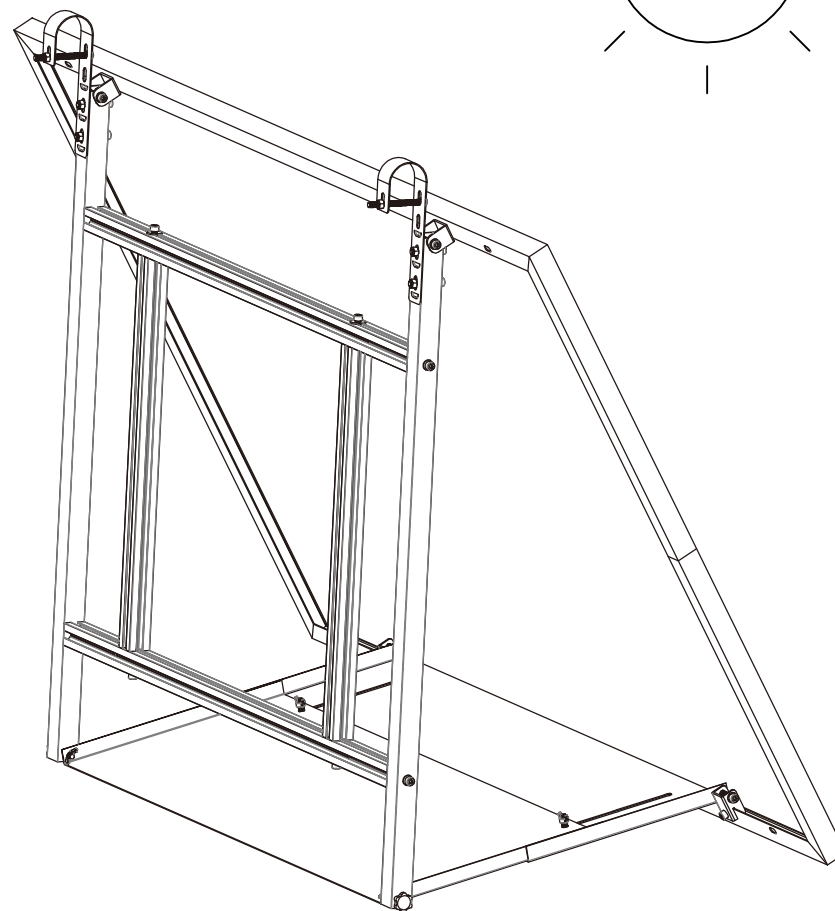
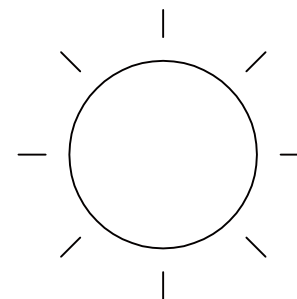


Krok 6: Jak pokazano na poniższym rysunku, podnieś zmontowany wspornik do obszaru w pobliżu wbudowanych śrub rozporowych. Ustaw go na 5 (akcesoria w kształcie litery U). Najpierw włóż kolejno dwa górne akcesoria w kształcie litery U w wysunięte części kołków rozporowych i przyłóż ich górną powierzchnię bezpośrednio do dolnej powierzchni poprzeczki wspornika, dodaj kolejno podkładki płaskie, podkładki sprężyste i przeciwnakrętki, a następnie zablokuj cztery akcesoria w kształcie litery U po kolei. Na koniec zapoznaj się ze schematem połączeń okablowania, aby podłączyć linie, a instalacja zostanie zakończona



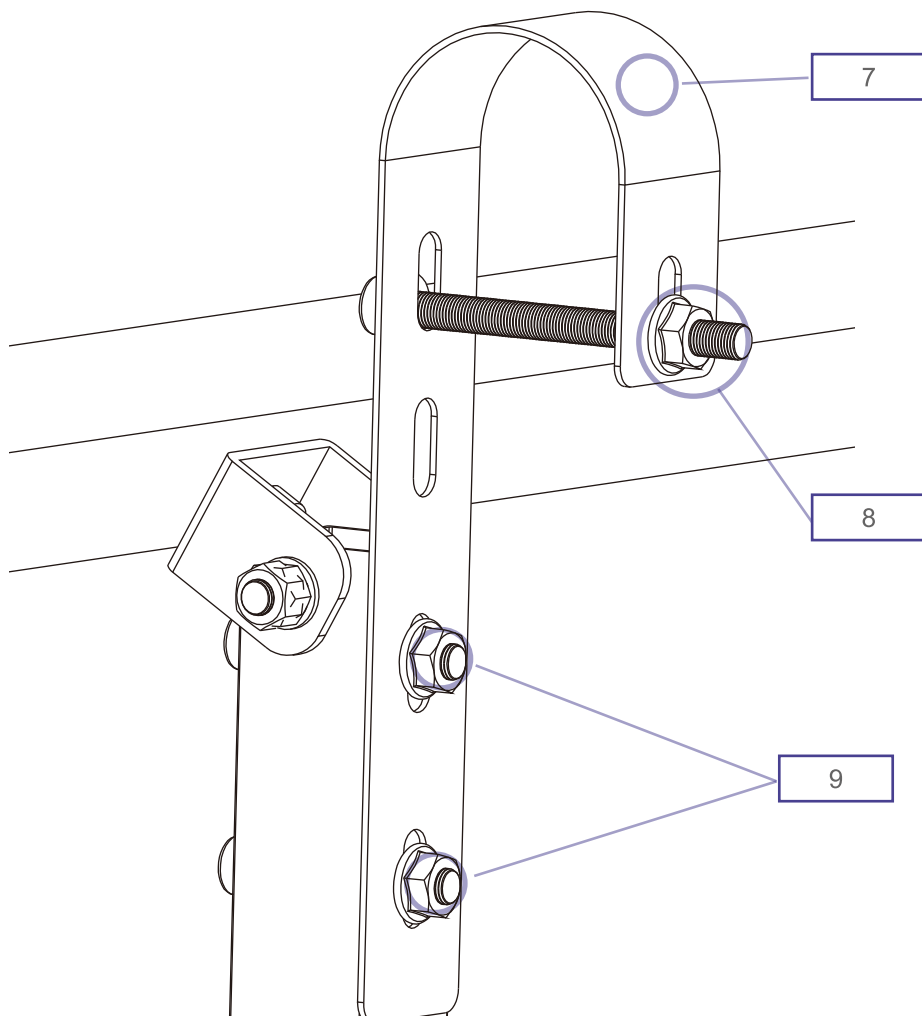


5.Scena na balkonie

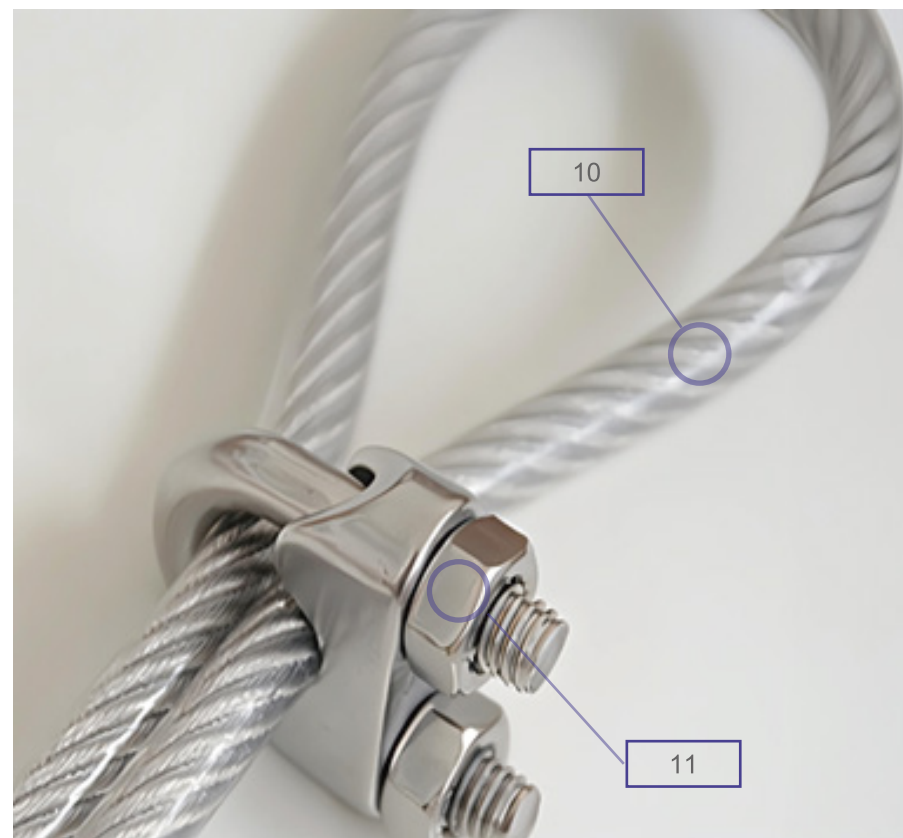
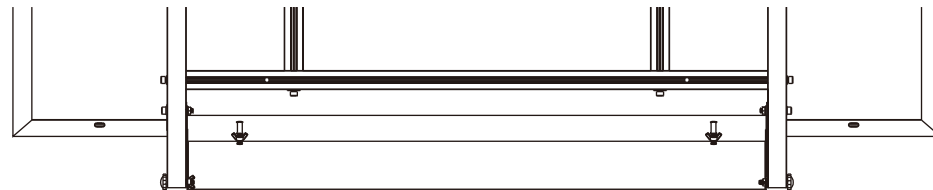


Kroki od 1 do 4 odnoszą się do scenariusza montażu na podłodze, z wyjątkiem kroku 3, w którym należy zamontować 4 elementy (R048-200 mm) na ramie w miejscu połączenia łącznika ze słupkiem.

Krok 5: Zablokuj dwa 7 (haki ze stali nierdzewnej) na kolumnie odpowiednio dwoma 9 (elementami śruby M8*50), następnie zaczepek haki o górną poprzeczkę balustrady balkonu i mocno zablokuj je za pomocą 8 (elementów śruby M8*90).

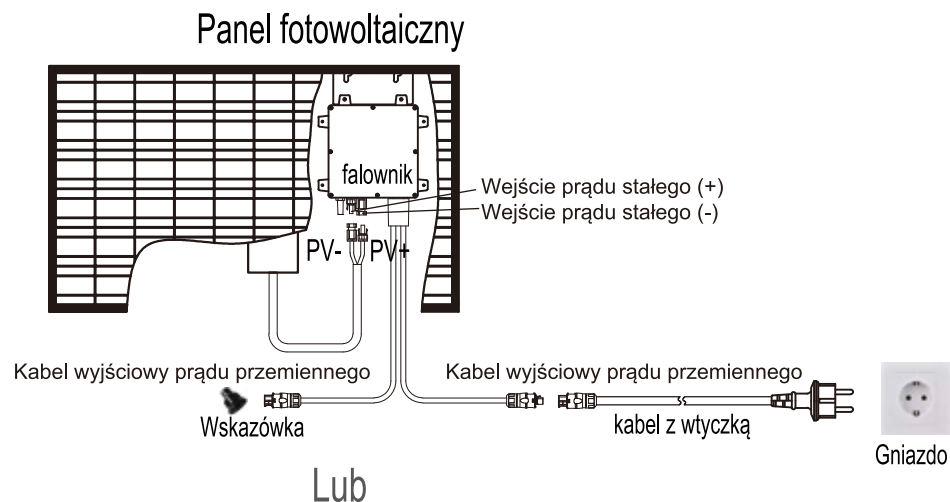


Krok 6: Użyj 10 (2 m stalowej linki) do przejścia przez wywiercony otwór w dolnej poprzeczce podestu, przymocuj ją do balustrady balkonu i na koniec użyj 11 (2 m zestawu stalowej linki) do dokręcenia i zablokowania

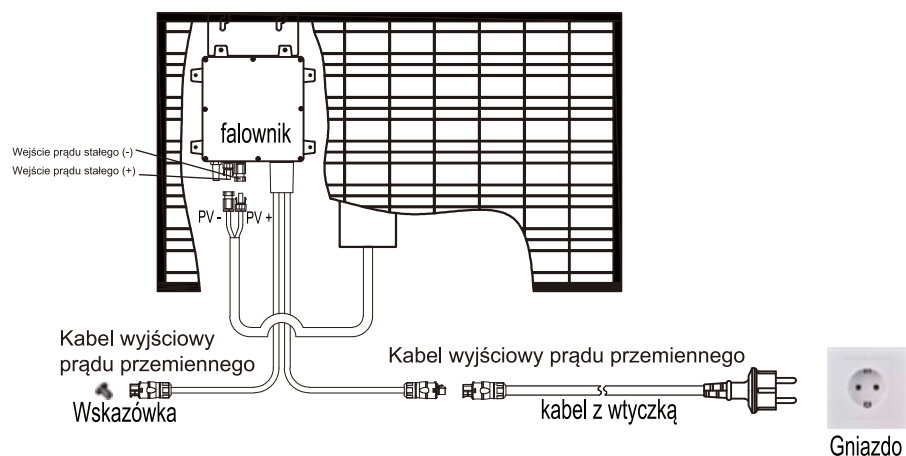


6. Schemat podłączenia systemu

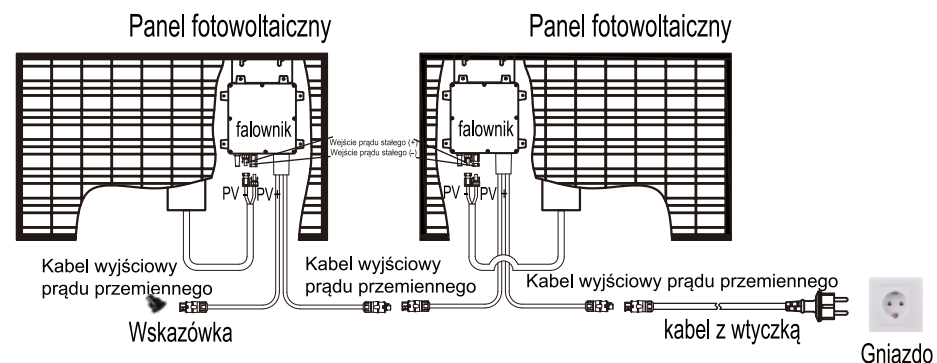
Sytuacja 1: stacja paneli fotowoltaicznych:



Panel fotowoltaiczny



Sytuacja 2: dwie stacje paneli fotowoltaicznych



Uwagi dotyczące konfiguracji obwodu:

1. Gniazdo 230 V 10 A-16 A podłączone do uziemienia dobrej jakości.
2. Obwód elektryczny chroniony przed wyłącznikiem różnicowym 30 mA
3. Maksymalnie 10 stacji na obwód elektryczny 16 A i maksymalnie 6 stacji na obwód elektryczny 10 A. Obydwa opierają się na 1 lub 2 sekcjach na gniazdko.

PRAWIDŁOWA UTYLIZACJA TEGO PRODUKTU

Oznakowanie to wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami komunalnymi na terenie całej Unii Europejskiej. Aby uniknąć ewentualnych szkód dla środowiska lub zdrowia ludzkiego ze strony niekontrolowanego usuwania odpadów, należy go w właściwie utylizować, promując w ten sposób zrównoważone wykorzystywanie zasobów materialnych. Aby zwrócić zużyte urządzenie, należy skorzystać ze zorganizowanych systemów zwrotu i zbiórki odpadów lub skontaktować się z lokalnym sprzedawcą, w którym produkt został zakupiony. W ten sposób produkt ten zostanie odebrany i poddany bezpiecznemu recyklingowi.



BDM-300/400 WLAN

Installations-Benutzerhandbuch

Northern Electric Power Co., GmbH.

V2.1 rev.2024.1.22



HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Informationen in diesen Dokumenten sind Eigentum von Northern Electric Power Co., Ltd., im Folgenden als NEP bezeichnet.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von NEP in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, sei es mechanisch, elektronisch, fotografisch, magnetisch oder auf andere Weise, reproduziert, in einem Abrufsystem gespeichert oder übertragen werden. Eine interne Vervielfältigung ausschließlich zum Zweck der Produktbewertung oder einer anderen bestimmungsgemäßen Verwendung ist gestattet und bedarf keiner vorherigen Genehmigung.

NEP gibt keine Zusicherungen oder Gewährleistungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Bezug auf diese Dokumentation oder die darin möglicherweise beschriebene Ausrüstung und/oder Software, einschließlich, ohne Einschränkung der Allgemeingültigkeit des Vorstehenden, stillschweigender Gewährleistungen der Nützlichkeit, Marktgängigkeit oder Eignung davon einen bestimmten Zweck. Alle derartigen Zusicherungen oder Gewährleistungen werden ausdrücklich abgelehnt. Weder NEP noch seine Distributoren oder Händler haften unter irgendwelchen Umständen für indirekte, zufällige oder Folgeschäden.

Der Ausschluss stillschweigender Gewährleistungen gilt unter bestimmten Gesetzen möglicherweise nicht in allen Fällen und daher gilt der oben genannte Ausschluss möglicherweise nicht.

Wir gehen davon aus, dass dieses Dokument und das darin enthaltene Material vollständig, korrekt und aktuell sind. Die Leser werden jedoch darauf hingewiesen, dass Produktverbesserungen und Erfahrungen im Feldeinsatz dazu führen können, dass NEP Änderungen an Spezifikationen und Inhalten ohne vorherige Ankündigung oder gemäß Vertragsbestimmungen in den Fällen vornimmt, in denen eine Liefervereinbarung eine vorherige Ankündigung erfordert. NEP übernimmt keine Verantwortung für die Verwendung dieses Materials und keine Verantwortung für Schäden, einschließlich indirekter, zufälliger oder Folgeschäden, die durch das Vertrauen auf das präsentierte Material entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Auslassungen, Tippfehler, Rechenfehler oder Auflistungen Fehler im Inhaltsmaterial.

Die Spezifikationen und Inhalte dieser Dokumente werden kontinuierlich überprüft und können bei Bedarf ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Für die Vollständigkeit dieser Unterlagen wird keine Gewähr übernommen.

NEP-GARANTIE

Sie können die neuesten Garantiebedingungen von der Website Nothernep.com [herunterladen](#).

Bei technischen Problemen mit NEP-Produkten und wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an [KONTAKT](#).

Warenzeichen

Alle Marken, einschließlich Firmen-, Marken-, Produkt- und Dienstleistungsnamen, werden anerkannt, auch wenn sie nicht ausdrücklich als solche gekennzeichnet sind. Fehlende Bezeichnungen bedeuten nicht, dass es sich bei einem Produkt oder einer Marke nicht um eine eingetragene Marke handelt.

INFORMATIONEN ZU DIESEM DOKUMENT

Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an „Qualifizierte Personen“ und „Endbenutzer“.

Aufgaben, die mit einem Warnsymbol und der Überschrift „Qualifizierte Personen“ gekennzeichnet sind, erfordern entsprechende Fähigkeiten, um die Gefahren und Risiken bei der Installation und Verwendung des in diesem Dokument beschriebenen Produkts und Werkzeugs zu vermeiden und zu bewältigen.

Für nicht markierte Aufgaben sind keine besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten erforderlich und sie können daher von Endbenutzern ausgeführt werden.

Qualifizierte Personen



QUALIFIED PERSONS

Qualifizierte Personen erforderlich

****Qualifizierte Personen**** müssen alle geltenden Vorschriften, Richtlinien und Gesetze kennen, verstehen und befolgen können und sich der potenziellen Risiken bei der Durchführung der in diesem Dokument gekennzeichneten Tätigkeiten bewusst sein.

Für qualifizierte Personen sind folgende Kenntnisse und Fähigkeiten erforderlich:

- Kenntnisse über die Funktionsweise und Bedienung eines Wechselrichters
- Kenntnis aller geltenden Normen und Richtlinien, einschließlich länderspezifischer Netzbedingungen und behördlicher Richtlinien
- Kenntnisse und Schulungen zur Minimierung und zum Umgang mit Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung, Installation und Reparatur elektrischer Geräte und Anlagen
- Kenntnisse und Schulung in der Installation und Inbetriebnahme elektrischer Geräte, insbesondere im Zusammenhang mit PV-Anlagen
- Kenntnis und Schulung sowie Einhaltung dieses Dokuments und aller Sicherheitsinformationen
- Kenntnis der Garantiebedingungen für das in diesem Dokument beschriebene Produkt



INFORMATION

„Qualifizierte Person“ bedeutet, dass er/sie über eine gültige Lizenz der örtlichen Behörde verfügt in:

- Elektrische Geräte und PV-Stromanlagen sicher und ordnungsgemäß installieren
- Sichere und ordnungsgemäße Anwendung aller geltenden Installationsvorschriften in der Praxis
- Die Gefahren bei der Durchführung von Elektroarbeiten und abgeschlossenen Arbeiten für alle beteiligten Personen und Sachwerte ordnungsgemäß analysieren und minimieren
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) richtig auswählen und verwenden

Endnutzer

Endbenutzer können sich an alle wenden, die beabsichtigen, das in diesen Dokumenten beschriebene Produkt zu verwenden, und müssen es vermeiden, Aufgaben auszuführen, die in diesem Dokument als Anforderungen an qualifizierte Personen gekennzeichnet sind.

Endbenutzer sollten dieses Dokument verwenden, um ein umfassendes Verständnis der allgemeinen Merkmale und Funktionen des Produkts zu erlangen und als Leitfaden für die unabhängige Ausführung von Aufgaben zu dienen, für die keine besonderen Qualifikationen erforderlich sind.



WARNING

Benutzen Sie dieses Produkt NICHT, es sei denn, es wurde erfolgreich von einer qualifizierten Person installiert und in Betrieb genommen, indem die im Abschnitt „Installation und Inbetriebnahme“ beschriebenen Anforderungen und Schritte sowie alle [geltenden Gesetze](#) und [Sicherheitsvorschriften](#) befolgt wurden.

Inhalt und Struktur

Dieses Dokument beschreibt das Auspacken, die Montage, die Installation, die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Fehlerbehebung, die Wartung sowie die Trennung des Produkts. Nachfolgend sind die anwendbaren Wechselrichtermodelle aufgeführt:

- BDM-300WiFi
- BDM-400WiFi

Dieses Dokument sowie alle darin enthaltenen Daten, Bilder und Illustrationen beschränken sich auf die wesentlichen Informationen zur Benutzerführung und weichen daher vom tatsächlichen Produkt ab. Eine Aktualisierung dieses Dokuments wird möglicherweise nicht angekündigt.

Die neueste Version dieses Dokuments und weitere Informationen zum beschriebenen Produkt finden Sie auf der Website [Northernep.com](#).

Bei technischen Problemen mit den in diesem Dokument aufgeführten Produkten und wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an [KONTAKT](#).

Copyright © 2021 *Northern Electric Power Co., Ltd.* Alle Rechte vorbehalten.

Warnmeldungen

Die folgenden Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet und sollten vor der Installation oder dem Betrieb des Produkts vertraut gemacht werden.

Bei Nichtbeachtung kann es zu Verletzungen, Sachschäden oder einem tödlichen Unfall kommen.



DANGER

GEFAHR bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNING

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren oder mittelschweren Verletzungen führen kann.



CAUTION

VORSICHT bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.



NOTICE

HINWEIS bezeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann

FCC-Konformität

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt Energie und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder versetzen Sie sie.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises an
an dem der Receiver angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen.

SICHERHEITSHINWEISE

ANLEITUNG AUFBEWAHREN

Benutzer dieser Dokumente werden gebeten, sich mit den in diesem Abschnitt enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut zu machen und diese bei der Arbeit stets zu beachten.

Benutzer werden darauf hingewiesen, dass alle elektrischen oder elektronischen Geräte trotz Einhaltung internationaler Sicherheitsanforderungen und sorgfältiger Konstruktion Restrisiken bergen. Um Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden und einen langfristigen Betrieb des Produkts sicherzustellen, befolgen Sie bitte alle geltenden Sicherheitshinweise bei der Handhabung und Verwendung des Produkts.



DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Bauteile im geöffneten Produkt

Während des Betriebs liegen in spannungsführenden Bauteilen und Leitungen im Produktinneren hohe Spannungen und Energien an, z. B. Kondensatoren, Steckverbinder. Das Berühren spannungsführender Bauteile und Leitungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Öffnen Sie das Produkt **NICHT**.
- Berühren Sie **KEINE** stromführenden Komponenten.



DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Gleichstromkabel oder Bauteile

Wenn PV-Module Licht ausgesetzt sind, liegen in den DC-Kabeln hohe Gleichspannungen an. Das Berühren spannungsführender DC-Kabel oder -Komponenten kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Berühren Sie **KEINE** nicht isolierten Teile oder Kabel.
- Berühren Sie **KEINE** stromführenden Komponenten, wenn die Spannungsquellen noch angeschlossen oder gerade getrennt sind.
- Schließen Sie DC-Stecker **NICHT** unter Last an das Produkt an.
- Bei allen Arbeiten am Produkt und an der Anlage **MUSS** persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.
- Vor allen Arbeiten **MÜSSEN** Spannungsquellen vom Produkt getrennt werden.



DANGER

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Überspannungen und fehlendem Überspannungsschutz

Überspannungen können im Falle eines Blitz- oder Blitzeinschlags in andere Objekte (z. B. elektrisches Netz des Gebäudes, angeschlossene Geräte über Netzkabel oder Datenkabel) übertragen werden, wenn kein Überspannungsschutz im System integriert ist. Das Berühren spannungsführender Produkte, Komponenten und Kabel kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte innerhalb desselben elektrischen Systems und Netzwerks in den Bereich des vorhandenen Überspannungsschutzes integriert sind.
- Integrieren Sie einen geeigneten Überspannungsschutz am Übergang von allen Kabeln, Produkten oder leitfähigen Komponenten innerhalb des Systems, die im Freien verlegt werden, zum Innensystem.

DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag durch Berühren nicht geerdeter Bauteile oder durch Berühren spannungsführender Bauteile im Falle eines Erdschlusses

Das Berühren von nicht geerdeten PV-Modulen, Generatorrahmen, Wechselrichter oder spannungsführenden Anlagenteilen bzw. Teilen der Anlagenteile, die im Falle eines Erdschlusses noch unter Spannung stehen, kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- PV-Module und die Array-Rahmen, einschließlich elektrisch leitfähiger Oberflächen, **MÜSSEN** unter Einhaltung aller geltenden Vorschriften angeschlossen und geerdet werden.

Im Falle eines Erdschlusses

- Berühren Sie **KEINE** Teile oder Rahmen des PV-Arrays.
- Berühren Sie **KEINE** Kabel ohne zuverlässige Isolierung.
- Schließen Sie das Produkt **NICHT** an Strings mit Erdschluss an.
- Vor Arbeiten am Produkt **MÜSSEN** die Spannungsquellen abgeschaltet werden.
- Bei allen Arbeiten **MUSS** die persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.

WARNING

Verletzungsgefahr durch Einwirkung von Stoffen, Gasen und Stäuben

In seltenen Fällen können beschädigte elektrische Komponenten bei Vorhandensein von Substanzen, Gasen oder Stäuben zur Bildung giftiger Chemikalien im Inneren des Wechselrichters führen. Der Kontakt mit solchen Chemikalien oder das Einatmen dieser Chemikalien kann zu Vergiftungen, Hautreizungen oder Verbrennungen, Atembeschwerden und Übelkeit führen.

- Bei allen Arbeiten **MUSS** die persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.

WARNING

Lebensgefahr durch Brand oder Explosion

In seltenen Fällen kann es beim Betrieb unter Fehlerbedingungen zur Bildung einer Gasmischung in elektrischen Geräten kommen, die beim Umschalten des Betriebszustands (z. B. Ein-/Ausschalten des Produkts bei einem Erdschlussereignis) explosiv oder entflammbar sein kann. Durch den Brand oder die Explosion herumfliegende Trümmer können zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

- Vor Arbeiten am Produkt **MÜSSEN** die Spannungsquellen abgeschaltet und vollständig spannungsfrei geschaltet werden.
- PV-Anlagen **MÜSSEN** mithilfe einer Trennvorrichtung und nicht mit bloßen Händen getrennt werden.
- Der AC-Leistungsschalter (falls vorhanden) **MUSS** ausgeschaltet sein.

CAUTION

Es besteht Verletzungs- und Sachschadengefahr durch unsachgemäße Änderungen oder technische Spezifikationen

Modifikationen oder Veränderungen am Produkt und dem angeschlossenen System sind ohne schriftliche Genehmigung von NEP nicht gestattet. Unbefugte Änderungen können dazu führen, dass die technischen Anforderungen des Produkts nicht eingehalten werden (z. B. maximale Eingangsspannung oder Stromstärke), was zu mittelschweren oder leichten Verletzungen und Sachschäden führen kann.

- Jeglicher Garantie- und Gewährleistungsanspruch erlischt in diesen Fällen.



CAUTION

Verletzungsgefahr durch heiße Gehäuse

Das Berühren von Teilen des Produktgehäuses, die während des Betriebs heiß werden können (z. B. Kühlkörper) und zu Verbrennungen führen kann.

- Berühren Sie KEINE anderen Teile als den Deckel des Produkts.
- Vor Arbeiten am Produkt MÜSSEN die Spannungsquellen abgeschaltet werden und das Produkt abkühlen lassen für 30 Minuten.



CAUTION

Verletzungsgefahr durch Produktgewicht

Wenn das Produkt falsch angehoben wird oder beim Transport oder bei der Montage herunterfällt, kann dies zu Verletzungen wie Prellungen oder Muskelverletzungen führen Stämme.

- Berücksichtigen Sie beim Transport und Heben unbedingt das Gewicht des Produkts und gehen Sie vorsichtig vor.
- Um Muskelzerrungen oder Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte geeignete Hebetechniken und alle erforderlichen Hilfsmittel/Werkzeuge.
- Bei allen Arbeiten MUSS die persönliche Schutzausrüstung angemessen und ordnungsgemäß getragen werden.



NOTICE

Produkt- und Sachschäden durch falsche Ausgangsart

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt ist für den direkten Anschluss und die Einspeisung von Strom in das öffentliche Stromnetz konzipiert.

Der Anschluss des Produkts an eine andere AC-Ausgangsquelle oder ein anderes Gerät kann zu Produkt- und Sachschäden führen.

- Schließen Sie den AC-Ausgang des Produkts NICHT an andere Quellen als das öffentliche Stromnetz an, da andernfalls jegliche Garantien und Gewährleistungsansprüche erlöschen.



NOTICE

Beschädigung des Produkts durch aggressive Reinigungsmittel.

Bei der Reinigung kann die Verwendung aggressiver Chemikalien und Reinigungsmittel zu Schäden am Produkt und an Komponenten führen.

- Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein feuchtes Tuch mit klarem Wasser.

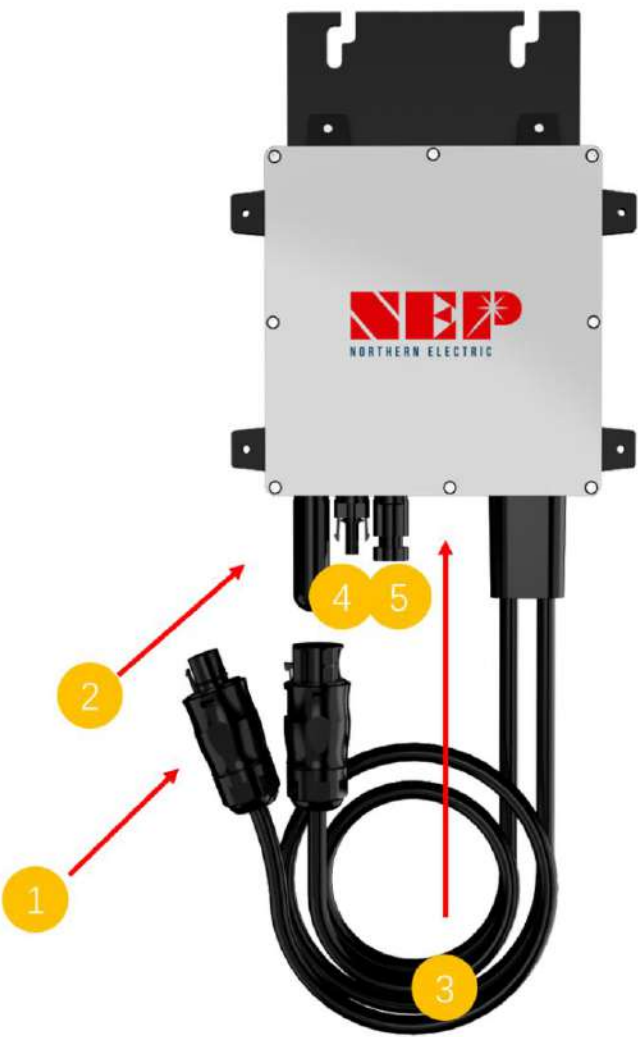


INFORMATION

Das Produkt darf NUR mit PV-Generatoren der Schutzklasse II, gemäß IEC 61730, Anwendungsklasse A, angeschlossen und betrieben werden. Auch die PV-Module müssen mit diesem Produkt kompatibel sein. Andere Stromquellen als kompatible PV-Arrays DÜRFEN nicht mit dem Produkt verbunden sein und betrieben werden.

ÜBERBLICK ÜBER DAS PRODUKT

Produktübersicht



1	AC-Ausgangskabel
2	WLAN-Dongle (optional)
3	LED-Anzeige
4	DC-Eingang 1 (+)
5	DC-Eingang 1 (-)

Identifizieren des Produkts

Seriennummer (S/N)

SN befindet sich auf dem Aufkleber, der sich in der rechten unteren Ecke des Produkts befindet.

Symbole auf dem Etikett



INFORMATION

INFO bezeichnet Informationen, die für eine Aufgabe oder ein Thema wichtig, aber nicht sicherheitsrelevant sind.

Das Etikett befindet sich an der Seite des Wechselrichters. Zu den Angaben auf dem Etikett gehören technische Daten sowie Typ und Seriennummer des Gerätes. Nachfolgend sind Sicherheitshinweise aufgeführt und erläutert:

	Gefahr! Der Begriff „Gefahr“ beschreibt ein Problem, das bei Nichtbeachtung zu Personenschäden führen kann.
	Aufmerksamkeit! Mit dem Begriff „Achtung“ wird ein Umstand bezeichnet, der bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.
	Gebrauchsanweisung! Unter „Gebrauchsanweisung“ wird darauf hingewiesen, dass die Installations- und Bedienungsanleitung vor der Installation oder Reparatur gelesen und verstanden werden muss.
	Achtung, Heiße Oberfläche! Unter „Vorsicht, heiße Oberfläche“ ist zu beachten, dass die Oberflächen von Geräten heiß sein können und eine Verbrennungsgefahr darstellen können.
	Besondere Entsorgungshinweise! Mit „Getrennte Entsorgung beachten“ wird darauf hingewiesen, dass dieses Produkt nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Eine unsachgemäß durchgeführte Entsorgung kann zu Schäden für die Umwelt führen.
	CE-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den wesentlichen Anforderungen der relevanten EU-Richtlinien

INSTALLIEREN DES PRODUKTS

Sicherheit



WARNING

Lebensgefahr durch Brand oder Explosion

Alle elektrischen Geräte können trotz sorgfältiger Konstruktion Brände verursachen. Durch den Brand oder die Explosion herumfliegende Trümmer können zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

- Installieren Sie das Produkt **NICHT** in einer Umgebung mit brennbaren Materialien oder Gasen.
- Installieren Sie das Produkt **NICHT** in einer Umgebung mit potenziell explosiven Gegenständen oder Gasen.



CAUTION

Verletzungsgefahr durch Produktgewicht

Wenn das Produkt falsch angehoben wird oder beim Transport oder bei der Montage herunterfällt, kann dies zu Verletzungen wie Prellungen oder Muskelverletzungen führen Stämme.

- Berücksichtigen Sie beim Transport und Heben unbedingt das Gewicht des Produkts und gehen Sie vorsichtig vor.
- Um Muskelzerrungen oder Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte geeignete Hebetechniken und alle erforderlichen Hilfsmittel/Werkzeuge.
- Bei allen Arbeiten **MUSS** die persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.



CAUTION

Verletzungsgefahr durch in der Wand verlegte Kabel

Das Bohren von Löchern in eine Wand kann zur Beschädigung von Stromkabeln oder darin verlegten Gas- oder Wasserrohren führen.

- Berücksichtigen Sie vor dem Bohren unbedingt Kabel oder Rohre.
- Bei allen Arbeiten **MUSS** die persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.



INFORMATION

Risiko einer verkürzten Produktlebensdauer aufgrund einer ungeeigneten Installationsumgebung

Die Installation des Produkts in einer ungeeigneten Umgebung kann zu einer Verkürzung seiner Lebensdauer führen. Um eine optimale Leistung und einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Installieren Sie das Produkt **NICHT** unter direkter Sonneneinstrahlung.
- Installieren Sie das Produkt **NICHT**, wenn es Regen und Schnee ausgesetzt ist.
- Installieren Sie das Produkt **NICHT** in der Nähe von Salzwasserspritzern.
- Stellen Sie sicher, dass der Installationsort die Belüftungsanforderungen des Produkts erfüllt.



INFORMATION

Der Verschmutzungsgrad der externen Umgebung für NEP-Wechselrichter beträgt **PD3**.

Verschmutzungsgrad 3 bedeutet:

Es entsteht eine leitfähige Verschmutzung oder es entsteht eine trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die durch zu erwartende Kondensation leitfähig wird.



INFORMATION

Unterdrückung von Blitzüberspannungen

Es ist nicht unbedingt notwendig, dass ein Blitz die Anlage oder das Gebäude, in dem die PV-Anlage installiert ist, trifft, um Schäden zu verursachen. Oft führt ein Einschlag in der Nähe zu Spannungsspitzen im Stromnetz, die Geräte beschädigen können. Der Mikrowechselrichter verfügt über einen integrierten Überspannungsschutz, der höher ist als bei den meisten Stringwechselrichtern. Wenn die Überspannung jedoch ausreichend Energie hat, kann der im Mikrowechselrichter eingebaute Schutz überschritten werden und das Gerät kann beschädigt werden.

Da die eingeschränkte NEP-Garantie „höhere Gewalt“ wie Blitzeinschläge nicht abdeckt und Blitzeinschläge überall auftreten können, empfiehlt es sich, einen Überspannungsschutz als Teil jeder Solaranlage zu installieren. Bei der Installation von Überspannungsschutzgeräten sollten die Anweisungen des Herstellers befolgt werden.

Vorgehensweise bei der Montage

1. Anbringen des Mikro-Wechselrichters Mikro-Wechselrichter am PV-Modulrahmen oder mit Dehnschraube an der Wand befestigen.
2. Anschluss der Mikro-Wechselrichter-Kabelbäume.
3. Erdung des Systems (optional).

Die Gleichstromkreise des Mikrowechselrichters sind isoliert und von der Erde isoliert. Eine integrierte Erdungsschutzschaltung ist vorhanden im Mikro-Wechselrichter enthalten.

ANSCHLUSS & Inbetriebnahme

Sicherheit: Elektrische Anschlüsse



DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag

Berühren Sie KEINE stromführenden Komponenten.

Um die Gefahr eines Stromschlags während der Installation und Wartung zu vermeiden, stellen Sie bitte sicher, dass die AC- und DC-Eingänge ausgeschaltet sind. **Bleiben Sie NICHT** in der Nähe der Instrumente, wenn schwere Wetterbedingungen wie Sturm, Blitzschlag usw. herrschen.

DC-Anschluss

Sicherheit: Gleichstrom anschließen



DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Gleichstromkabel oder Bauteile

Wenn PV-Module Licht ausgesetzt sind, liegen in den DC-Kabeln hohe Gleichspannungen an. Das Berühren spannungsführender DC-Kabel oder -Komponenten kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Berühren Sie **KEINE** nicht isolierten Teile oder Kabel.
- Berühren Sie **KEINE** stromführenden Komponenten, wenn die Spannungsquellen noch angeschlossen oder gerade getrennt sind.
- Schließen Sie DC-Stecker **NICHT** unter Last an das Produkt an.
- Bei allen Arbeiten am Produkt und an der Anlage **MUSS** persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.
- Vor allen Arbeiten **MÜSSEN** Spannungsquellen vom Produkt getrennt werden.



DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag durch Berühren nicht geerdeter Bauteile oder durch Berühren spannungsführender Bauteile im Falle eines Erdschlusses

Das Berühren von nicht geerdeten PV-Modulen, Generatorrahmen, Wechselrichter oder spannungsführenden Anlagenteilen bzw. Teilen der Anlagenteile, die im Falle eines Erdschlusses noch unter Spannung stehen, kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- PV-Module und die Array-Rahmen, einschließlich elektrisch leitfähiger Oberflächen, **MÜSSEN** unter Einhaltung aller geltenden Vorschriften angeschlossen und geerdet werden.

Im Falle eines Erdschlusses

- Berühren Sie **KEINE** Teile oder Rahmen des PV-Arrays.
- Berühren Sie **KEINE** Kabel ohne zuverlässige Isolierung.
- Schließen Sie das Produkt **NICHT** an Strings mit Erdschluss an.
- Vor Arbeiten am Produkt **MÜSSEN** die Spannungsquellen abgeschaltet werden.
- Bei allen Arbeiten **MUSS** die persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.

! CAUTION

Es besteht Verletzungs- und Sachschadengefahr

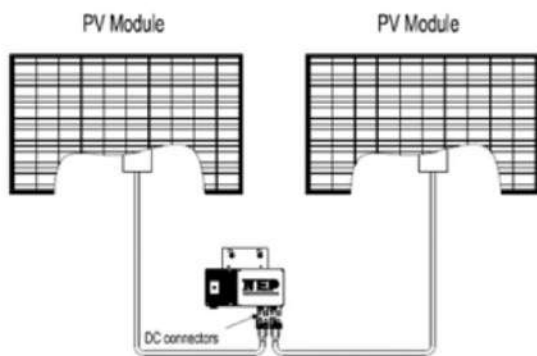
Beim Anschluss von Gleichstromkabeln an den Wechselrichter DÜRFEN der maximale Eingangsstrom und die maximale Eingangsspannung den zulässigen Bereich nicht überschreiten wie in den [Produktparametern](#) angegeben .

- Jeglicher Garantie- und Gewährleistungsanspruch erlischt in diesen Fällen.

DC-Anschlussverfahren

Installieren Sie alle Mikrowechselrichter und alle Systemverkabelungsverbindungen vollständig, bevor Sie die PV-Module installieren.

1. Montieren Sie die PV-Module über ihrem entsprechenden Mikrowechselrichter. Jeder Mikro-Wechselrichter verfügt über zwei gegensätzliche geschlechtsgebundene DC-Anschlüsse.
2. Verbinden Sie zunächst das positive DC-Kabel vom PV-Modul mit dem negativ markierten DC-Anschluss (Steckerstift) des Mikro-Wechselrichters. Verbinden Sie dann das negative DC-Kabel vom PV-Modul mit dem positiv markierten DC-Anschluss (Buchse) des Mikrowechselrichters. Wiederholen Sie dies für alle verbleibenden PV-Module, wobei Sie für jedes Modul einen Mikrowechselrichter verwenden.



Gleichstrom entfernen

Sicherheit: Trennung

! DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Bauteile im geöffneten Produkt

Während des Betriebs liegen in spannungsführenden Bauteilen und Leitungen im Produktinneren hohe Spannungen und Energien an, z. B. Kondensatoren, Steckverbinder. Das Berühren spannungsführender Bauteile und Leitungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Öffnen Sie das Produkt **NICHT** .
- Berühren Sie **KEINE** stromführenden Komponenten.

Das Produkt **DARF AUSSCHLIESSLICH** zu Wartungszwecken von einer qualifizierten Person geöffnet werden

- Sowohl DC- als auch AC-Schalter oder Isolatoren, sofern vorhanden, extern angeschlossen oder integriert, werden auf AUS geschaltet
- Sowohl die DC- als auch die AC-Anschlüsse sind abgesteckt
- Spannungen im Inneren des Produkts werden vollständig entladen

DANGER

Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Gleichstromkabel oder Bauteile

Wenn PV-Module Licht ausgesetzt sind, liegen in den DC-Kabeln hohe Gleichspannungen an. Das Berühren spannungsführender DC-Kabel oder -Komponenten kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Berühren Sie **KEINE** nicht isolierten Teile oder Kabel.
- Berühren Sie **KEINE** stromführenden Komponenten, wenn die Spannungsquellen noch angeschlossen oder gerade getrennt sind.
- Schließen Sie DC-Stecker **NICHT** unter Last an das Produkt an.
- Bei allen Arbeiten am Produkt und an der Maschine **MUSS** persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden System.
- Vor allen Arbeiten **MÜSSEN** Spannungsquellen vom Produkt getrennt werden.

CAUTION

Verletzungsgefahr durch Produktgewicht

Wenn das Produkt falsch angehoben wird oder beim Transport oder bei der Montage herunterfällt, kann dies zu Verletzungen wie Prellungen oder Muskelverletzungen führen Stämme.

- Berücksichtigen Sie beim Transport und Heben unbedingt das Gewicht des Produkts und gehen Sie vorsichtig vor.
- Um Muskelzerrungen oder Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte geeignete Hebetechniken und alle erforderlichen Hilfsmittel/Werkzeuge.
- Bei allen Arbeiten **MUSS** die persönliche Schutzausrüstung **angemessen und ordnungsgemäß** getragen werden.

Verfahren zum Trennen der Verbindung

QUALIFIED PERSONS

Bevor Sie Arbeiten zur Freischaltung des Wechselrichters durchführen, trennen Sie ihn **IMMER** von allen Spannungsquellen in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge.

1. Trennen Sie die Wechselstromversorgung durch Öffnen des Abzwegschalters.
2. Trennen Sie den ersten AC-Stecker im Abzweigstromkreis.
3. Decken Sie das Modul mit einer undurchsichtigen Abdeckung ab.
4. Stellen Sie mithilfe einer Gleichstromsonde sicher, dass in den Gleichstromkabeln zwischen dem PV-Modul und dem Mikro kein Strom fließt Wandler.
5. Bei der Messung von Gleichströmen ist Vorsicht geboten, da die meisten Zangenmessgeräte zuerst auf Null gestellt werden müssen und zum Driften neigen mit der Zeit.
 - Ziehen Sie **nicht** am Kabel.
 - Verwenden Sie stattdessen das Demontagewerkzeug für PV-Stecker an der Verbindungsstelle von Buchse und Stecker Anschlüsse.
 - Ziehen Sie die Anschlüsse nach unten heraus.



6. Stellen Sie mit einem geeigneten Messgerät sicher, dass an den DC-Eingängen des Wechselrichters **keine Spannung mehr anliegt**.
7. Trennen Sie die DC-Kabelanschlüsse des PV-Moduls vom Mikrowechselrichter.
8. Entfernen Sie den Mikrowechselrichter aus dem PV-Array-Gestell.
9. Stellen Sie mit einem geeigneten Messgerät sicher, dass **an den AC-Eingängen keine Spannung** mehr anliegt.
 - Messen Sie die Spannung, indem Sie die Sonde in die Öffnung jedes Anschlusses einführen.
 - Überprüfen Sie die Spannungen zwischen L und N sowie zwischen L und PE.
10. Entfernen Sie bei Bedarf die M5-Schraube, mit der der Wechselrichter an der Montagehalterung befestigt ist. Heben Sie den Wechselrichter aus der Halterung Halterung.

Entsorgen Sie den Wechselrichter gemäß den Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott. Siehe [Recycling und Entsorgung](#).



Mikrowechselrichter neu installieren

1. Befestigen Sie den Ersatz-Mikrowechselrichter mit der von Ihrem Modul empfohlenen Hardware am PV-Modulgestell
Regalverkäufer
2. Überwachungskonfiguration wiederholen
3. Schließen Sie das AC-Kabel des Ersatz-Mikrowechselrichters an.

AC-Anschluss

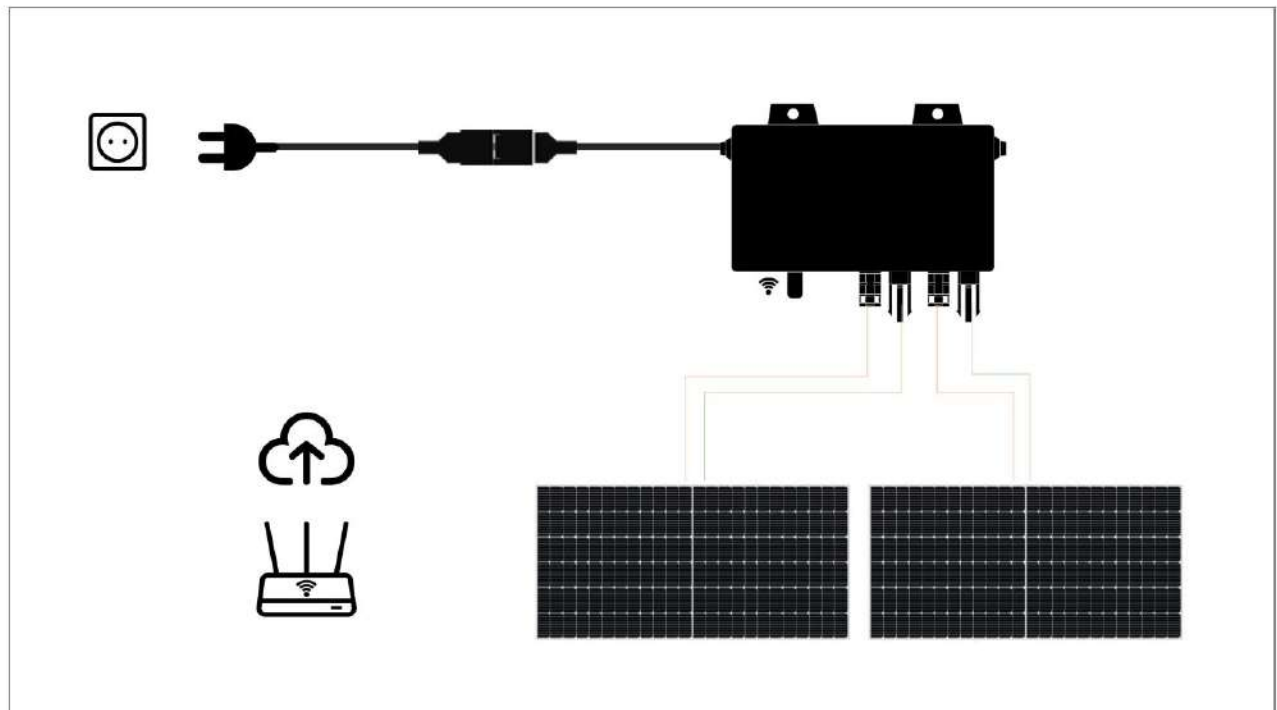
BALCONY
SOLUTION

Typische Topologie einer Balkonlösung



INFORMATION

Bei Balcony Solution-Produkten sind die AC-Ausgangsanschlüsse individuell angepasst und unterscheiden sich von Standardprodukten.



Bei der Balkonlösung gibt es nur einen Wechselrichter im System. Die Überwachung erfolgt über eine WLAN-Verbindung zwischen WLAN-Dongle am Wechselrichter und Heimrouter.

INBETRIEBNAHME

**WARNING**

SCHLIESSEN SIE den Mikro-Wechselrichter NUR AN DAS STROMNETZ AN, NACHDEM SIE VORHER DIE GENEHMIGUNG DES UNTERNEHMENS ERHALTEN HABEN
VERSORGUNGSUNTERNEHMEN.

**WARNING**

Beachten Sie, dass nur qualifiziertes Personal den Mikro-Wechselrichter an das Stromnetz anschließen darf.

**WARNING**

Stellen Sie sicher, dass die gesamte AC- und DC-Verkabelung korrekt ist. Stellen Sie sicher, dass keines der AC- und DC-Kabel eingeklemmt wird
BESCHÄDIGT. STELLEN SIE SICHER, DASS ALLE ANSCHLUSSKÄSTEN RICHTIG VERSCHLOSSEN SIND.

Bedienungsanleitung

Der Mikrowechselrichter wird eingeschaltet, wenn ausreichend Gleichspannung vom Modul anliegt. Die Status-LED beginnt zu blinken
nachdem ausreichend Gleichstrom angelegt wurde, als Hinweis darauf, dass der Mikro-Wechselrichter unter Spannung steht.

LED	Status	Bedeutung
Grünes Licht blinkt alle zwei Sekunden	Stehen zu	OK
Rotes Licht blinkt alle zwei Sekunden	Stehen zu	Fehler
Orangefarbenes Licht blinkt alle zwei Sekunden	Stehen zu	keine Kommunikation
Grünes Licht blinkt alle Sekunden	Produzieren	Stehen zu
Rotes Licht, durchgehend	Produzieren	Erdungsfehler
Orangefarbenes Licht blinkt alle Sekunden	Produzieren	keine Kommunikation

FEHLERBEHEBUNG

Im Fehlerfall verfügt der BDM-Wechselrichter über mehrere Schutzfunktionen und stoppt die Ausgangsleistung. Die Fehlermeldung kann gesendet werden über eine WiFi-Internetverbindung und kann über NEPViewer überwacht werden (siehe technischen Hinweis „Konfigurieren“) (BDM WiFi“). Die Warnmeldung ist ein 16-Bit-Code.

Fehlercode	Fehler
Bit-0	DC-Überspannung
Bit-1	DC unter Spannung
Bit-2	Hardwarefehler
Bit-3	Überspannung des Wechselrichters
Bit-4	Frequenz vorbei
Bit-5	Häufigkeit unter
Bit-6	Wechselspannung RMS über
Bit-7	Wechselspannung RMS unter
Bit-8	Spitzenwechselspannung überschritten
Bit-9	AC-Strom RMS vorbei
Bit-10	Spitzenwechselstrom überschritten
Bit-11	Temperatur vorbei
Bit-12	ADC-Fehler
Bit-13	GFDI-Fehleranzeige
Bit-14	Relaisfehler



WARNING

VERSUCHEN SIE NICHT, DEN Mikrowechselrichter zu REPARIEREN; Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. WENN FEHLERBEHEBUNGSMETHODEN SCHLAGEN, BITTE SENDEN SIE DEN Mikro-Wechselrichter AN IHREN HÄNDLER ZURÜCK WARTUNG.



WARNING

TRENNEN SIE DIE DC-KABELANSCHLÜSSE NIEMALS UNTER LAST. Stellen Sie sicher, dass im Gleichstrom kein Strom fließt DRÄHTE VOR DEM TRENNEN. VORHER KANN DAS MODUL MIT EINER blickdichten Abdeckung abgedeckt werden TRENNEN.



WARNING

Das Produkt wird mit Gleichstrom von PV-Modulen betrieben. STELLEN SIE SICHER, DASS SIE DIE DC-ANSCHLÜSSE TRENNEN UND SCHLIESSEN SIE DIE DC-STROMVERSORGUNG WIEDER AN, ACHTEN SIE AUF DIE ZWEI SEKUNDEN-LED AUF UND ZWEI SEKUNDEN-LED AUS, NACHDEM DC IST ANGEWANDT.



WARNING

TRENNEN SIE IMMER DIE AC-STROMVERSORGUNG, BEVOR SIE DIE KABEL DES PV-MODULS VOM Mikro-Wechselrichter TRENNEN. DIE AC

Der Stecker des ersten Mikro-Wechselrichters in einem Zweigstromkreis ist einmalig als Trennmittel geeignet

Der AC-Abzweig-Leistungsschalter im Lastzentrum wurde geöffnet.

Fehlerbehebung bei einem nicht funktionsfähigen BDM-Mikrowechselrichter

Befolgen Sie zur Fehlerbehebung bei einem nicht funktionsfähigen Mikrowechselrichter die Schritte in der angegebenen Reihenfolge:

1. Überprüfen Sie den Anschluss an das öffentliche Stromnetz. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung und -frequenz innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, die auf dem Etikett des Mikrowechselrichters angegeben sind.
2. Stellen Sie sicher, dass am betreffenden Wechselrichter Netzstrom anliegt, indem Sie zuerst die Wechselstrom- und dann die Gleichstromversorgung trennen. Trennen Sie niemals die Gleichstromkabel, während der Mikrowechselrichter Strom erzeugt. Schließen Sie die DC-Modulanschlüsse wieder an und achten Sie darauf, dass die LED blinkt.
3. Überprüfen Sie den Verbindungskabelbaum des AC-Abzweigstromkreises zwischen allen Mikrowechselrichtern. Stellen Sie sicher, dass jeder Wechselrichter vorhanden ist
Die Stromversorgung erfolgt über das öffentliche Stromnetz, wie im vorherigen Schritt beschrieben.
4. Stellen Sie sicher, dass alle AC-Trennschalter ordnungsgemäß funktionieren und geschlossen sind.
5. Stellen Sie sicher, dass die Gleichspannung des PV-Moduls innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, der auf dem Etikett des Mikrowechselrichters angegeben ist.
6. Überprüfen Sie die DC-Verbindungen zwischen dem Mikrowechselrichter und dem PV-Modul.
7. Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie bitte den Kundendienst von NEP an.



WARNING

VERSUCHEN SIE NICHT, DEN Mikrowechselrichter zu REPARIEREN; Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. WENN

FEHLERBEHEBUNGSMETHODEN SCHLAGEN, BITTE SENDEN SIE DEN Mikro-Wechselrichter AN IHREN HÄNDLER ZURÜCK

WARTUNG.

RECYCLING UND ENTSORGUNG



NOTICE



Entsorgen Sie das Produkt gemäß den WEEE-Anforderungen mit Methoden, die den örtlichen Vorschriften entsprechen



Vorschriften für Elektroschrott

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt unterliegt den Vorschriften für **Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)** der **Europäischen Gemeinschaftsrichtlinie 2012/19/EU** und ist in diese kategorisiert. Bei der Entsorgung und dem Recycling des Produkts sind diese Vorschriften anzuwenden.

In Ländern und Regionen, in denen für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikschrott gleichwertige Vorschriften wie WEEE gelten, sollten Entsorgungsmethoden im Einklang mit allen geltenden Gesetzen angewendet werden.

- Wenn das Produkt gelagert oder versendet werden soll, verpacken Sie den Wechselrichter in der Originalverpackung oder in einer Verpackung, die für das Gewicht und die Abmessungen des Produkts geeignet ist.
- Wenn das Produkt nicht mehr benötigt wird oder ein Austausch des Produkts veranlasst wird oder veranlasst werden soll:
 - Entsorgen Sie das Produkt **NICHT** zusammen mit dem Hausmüll.
 - Informieren Sie Ihren Händler über das Produkt oder einen autorisierten Partner von NEP mit Informationen zum zu entsorgenden Produkt.
 - Entsorgen Sie das Produkt bei einer entsprechend autorisierten Einrichtung zum Recycling von Elektro- und Elektronikschrott.

PRODUKTPARAMETER

Eingabe | Gleichstrom

	BDM-300	BDM-400
Empfohlener Leistungsbereich des PV-Moduls / W	450	600
MPPT-Spannungsbereich / V	22-55	
Startspannung / V	24	
Max. Eingangsspannung / V	60	
Max. Eingangsstrom / A	14	18
Überspannungsschutzkategorie	II	

Ausgabe | Wechselstrom

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Spitzenausgangsleistung / VA	350	400
Max. Dauerausgangsleistung / VA	300	400
Nennausgangsspannung / V	230	
Nennausgangsspannungsbereich / V	207 ~ 253	
Max. Dauerausgangsstrom / A	1.4	1,74
Nennfrequenz / Bereich / Hz	50 / Konfigurierbar	
Leistungsfaktor (nominal/einstellbarer Bereich)	>0,99 (Volllast)	
AC-Kurzschlussfehlerstrom über 3 Zyklen/Arme	2.2	2.4
THDi@Nennleistung	<5 %	
Max. Einheiten pro 20A-Zweig	12	10
Überspannungsschutzkategorie	III	

Effizienz

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Spitzeneffizienz	97,1 %	97,3 %
MPPT-Effizienz	>99,5 %	
Nachtstromverbrauch / mW	80	

Allgemeine Daten

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Betriebsumgebungstemperaturbereich / °C	-40~65	
Relativer Luftfeuchtigkeitsbereich	0-100 %	
Abmessungen (B x H x T) / mm	180 x 186 x 25	
Gewicht (kg)	2.1	
DC-Steckertyp	QC4	
AC-Anschlusstyp (Wechselrichter-Wechselrichter)	Plug-in-AC-Anschluss	
Kommunikationsmethode	WLAN (2,4G)	
Schutzklasse	IP-67	

Der Wechselspannungs-/Frequenzbereich kann je nach landesspezifischem Netz variieren

BDM-300/400 WiFi

Installation User Manual

Northern Electric Power Co., Ltd.

V2.1 rev.2024.1.22



DISCLAIMERS

The information in these documents is the property of Northern Electric Power Co., Ltd., hereafter referred to as NEP.

No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, mechanical, electronic, photographic, magnetic or otherwise, without the prior written permission of NEP. Internal reproduction used solely for the purpose of product evaluation or other proper use is allowed and does not require prior approval.

NEP makes no representations or warranties, express or implied, with respect to this documentation or any of the equipment and/or software it may describe, including without limiting the generality of the foregoing, to any implied warranties of utility, merchantability, or fitness of any particular purpose. All such representations or warranties are expressly disclaimed. Neither NEP nor its distributors or dealers shall be liable for any indirect, incidental, or consequential damages under any circumstances.

The exclusion of implied warranties may not apply in all cases under some statutes, and thus the above exclusion may not apply.

This document and the material furnished within is believed to be complete, accurate and up-to-date. Readers are cautioned, however, that product improvements and field usage experience may cause NEP to make changes to specifications and contents without prior notice, or per contract provisions in those cases where a supply agreement requires advance notice. NEP assumes no responsibility for the use of this material, and no responsibility for any damages, including indirect, incidental or consequential damages, caused by reliance on the material presented, including, but not limited to, omissions, typographical errors, arithmetical errors or listing errors in the content material.

Specifications and contents in these documents are continually reviewed, and subject to change without prior notice where necessary. However, discrepancies cannot be excluded. No guarantee is made for the completeness of these documents.

NEP WARRANTY

You can download the latest warranty terms and conditions from website at northernep.com.

For technical problems concerning NEP products and requiring assistance, please refer to [CONTACT](#).

Trademarks

All trademarks, including company, brand products and service names, are recognized, even if not explicitly identified as such. Missing designations do not mean that a product or brand is not a registered trademark.

INFORMATION ON THIS DOCUMENT

Target Group

This document is intended for "[Qualified Persons](#)" and "[End Users](#)".

Tasks marked with a warning symbol and the caption "[Qualified Persons](#)" require associated skills to avoid and deal with the dangers and risks in installing and using the product and tools described in this document.

Tasks not marked do not require particular qualifications and skill sets, and therefore can be performed by end users.

Qualified Persons



QUALIFIED PERSONS

Qualified Persons required

****Qualified persons**** are required to be familiar, understand and capable of following all applicable regulations, directives and laws, and are aware of the potential risks to perform the activities marked in this document.

The following knowledge and skills are required for qualified persons:

- Knowledge of how an inverter works and is operated
- Knowledge of all applicable standards and directives, including country-specific grid conditions and regulatory guidelines
- Knowledge and training of how to minimize and deal with dangers and risks associated with using, installing, and repairing electrical devices and installations
- Knowledge and training in the installation and commissioning of electrical devices, especially those associated with PV systems
- Knowledge and training of and compliance with this document and all safety information
- Knowledge of warranty terms and conditions associated with the product described in this document



INFORMATION

"Qualified Person" means he/she is validly licensed from the local authority in:

- Safely and properly installing electrical equipment and PV power systems
 - Safely and properly applying all applicable installation codes in practice
 - Properly analyzing and minimizing the hazards in performing electrical work and finished works for all persons and properties involved
 - Properly selecting and using Personal Protective Equipment (PPE)
-

End Users

End users can be referred to any who intend to use the product described in these documents, and must avoid performing tasks marked in this document with requirement for qualified persons.

End users should use this document for a comprehensive understanding of general features and functions involved in the product, and as a guideline for performing tasks that do not require particular qualifications independently.



WARNING

DO NOT put this product in use unless it has been successfully installed and commissioned by a qualified person following described requirements and steps in the section of [Installation](#) and [Commissioning](#) as well as all applicable laws and safety regulations.

Content and Structure

This document describes the unpacking, mounting, installation, commissioning, startup, operation, troubleshooting, maintenance, as well as the disconnection of the product. Applicable inverter models are listed below:

- BDM-300Wi-Fi
- BDM-400Wi-Fi

This document, as well as any data, images and illustrations included herein, are reduced to the essential information for the user's guidance, and therefore deviate from the real product. Update of this document may not be announced.

For the latest version of this document and further information on the described product, please visit website at northernep.com.

For technical problems concerning the products in this document and requiring assistance, please refer to [CONTACT](#).

Copyright © 2021 Northern Electric Power Co., Ltd.. All rights reserved.

Warning Messages

The following warning messages are used in this document, and should be familiarized before installation or operation of the product.

Failure to follow may result in injury, damage to properties, or a fatal event.



DANGER

DANGER denotes a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or severe injury.



WARNING

WARNING denotes a hazardous situation which, if not avoided, can result in death or severe or moderate injury.



CAUTION

CAUTION denotes a hazardous situation which, if not avoided, can result in moderate or minor injury.



NOTICE

NOTICE denotes a situation which, if not avoided, that can result in property damage

FCC COMPLIANCE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance may void the user's authority to operate the equipment.

SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Users of these documents are cautioned to familiarize themselves with safety instructions contained in this section and observe at all time when working.

Users are reminded that all electrical or electronic devices come with residual risks despite compliance with international safety requirements and careful construction. To prevent injury and property damage, and to ensure long-term operation of the product, please adhere to all applicable safety instructions in handling and usage of the product.



DANGER

Danger to life due to electrical shock when live components are touched in opened product

High voltages and energies are present in live components and cables inside the product during operation, e.g. capacitors, connectors. Touching live components and cables may result in death or severe injuries due to electric shock.

- **DO NOT** open the product.
 - **DO NOT** touch live components.
-



DANGER

Danger to life due to electrical shock when live DC cables or components are touched

High DC voltages are present in the DC cables when PV modules are exposed to light. Touching live DC cables or components may result in death or severe injuries due to electric shock.

- **DO NOT** touch non-insulated parts or cables.
 - **DO NOT** touch live components when voltage sources are still connected or just disconnected.
 - **DO NOT** connect DC connectors to the product under load.
 - Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work on the product and the system.
 - Voltage sources **MUST** be disconnected from the product before all work.
-



DANGER

Danger to life due to electrical shock in case of over-voltages and missing surge protections

Over-voltages may conduct into other properties (e.g. electrical network of the building, connected devices via network cables or data cables) in the event of a flash or lightning strike when there is no surge protection integrated in the system. Touching live product, components and cables may result in death or severe injuries due to electric shock.

- Within the same electrical system and network, make sure all devices are integrated in the range of existing over-voltage protection.
 - Integrate suitable surge protection to the transition from any cables, products or conductive component within the system that are laid outdoor to the indoor system.
-

DANGER

Danger to life due to electrical shock from touching ungrounded components or from touching live components in case of a ground fault

Touching ungrounded PV modules, array frame, inverter or live system component, or parts of the system components that are still live in the event of a ground fault, may result in death or severe injuries due to electric shock.

- PV modules and the array frames, including electrically conductive surfaces, **MUST** be connected and grounded in compliance with all applicable regulations.

In the event of a ground fault,

- **DO NOT** touch any parts or frame of the PV array.
- **DO NOT** touch any cables without reliable insulation.
- **DO NOT** connect the product to any strings with ground faults.
- Before working on the product, voltage resources **MUST** be disconnected.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work.

WARNING

Risk of Injury from exposure to substances, gases and dusts

In rare cases, damaged electrical components can cause formation of toxic chemicals inside the inverter, in such presence of substances, gases or dusts. Exposure or inhaling such chemical may result in poisoning, skin irritation or burns, breathing difficulty and nausea.

- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work.

WARNING

Danger to life due to fire or explosion

In rare cases, operating under fault conditions may generate gas mixture inside any electrical devices, that can be explosive or inflammable while switching operational state (e.g. switching the product ON/OFF in a ground fault event). Flying debris from the fire or explosion may result in death or severe injuries.

- Before working on the product, voltage resources **MUST** be disconnected and fully de-energized.
- PV arrays **MUST** be disconnected using a disconnection device instead of bare hands.
- AC circuit breaker (if any) **MUST** be disconnected.

CAUTION

Risk of injury and property damage due to inappropriate modifications or technical specifications

Modifications or alterations to the product and its connected system are not allowed unless with written permission of NEP. Unauthorized modifications may cause incompliance with product's technical requirement (e.g. maximum input voltage or current), that may result in moderate or minor injuries, and property damages.

- Any guarantee and warranty claims in such cases will be voided.

CAUTION

Risk of injury due to hot enclosures

Touching parts of product enclosure that may get hot during operation (e.g. heatsink) and may result in burn injuries.

- **DO NOT** touch any parts other than the cover lid of the product.
- Before working on the product, voltage resources **MUST** be disconnected, and leave the product to cool down for 30 minutes.

CAUTION

Risk of injury due to weight of product

Lifting the product incorrectly or dropping in transportation or mounting may result in injuries like bruises or muscle strains.

- Make sure to take the weight of product into account in transportation and lifting, and proceed carefully.
- To avoid muscle strain or injury, please use proper lifting techniques and any necessary aid/tools.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work.

NOTICE

Damage to product and property due to wrong output type

The product described in this document is designed to directly tie with and feed power into public utility power grid. Connecting the product in any other forms of AC output source or equipment may result in product and property damage.

- **DO NOT** connect AC output of the product to any other sources than the utility grid, which will otherwise void any guarantees and warranty claims.

NOTICE

Damage to product due to aggressive cleaning agents

For purpose of cleaning, using aggressive chemicals and cleaning agents may cause damage to the product and components.

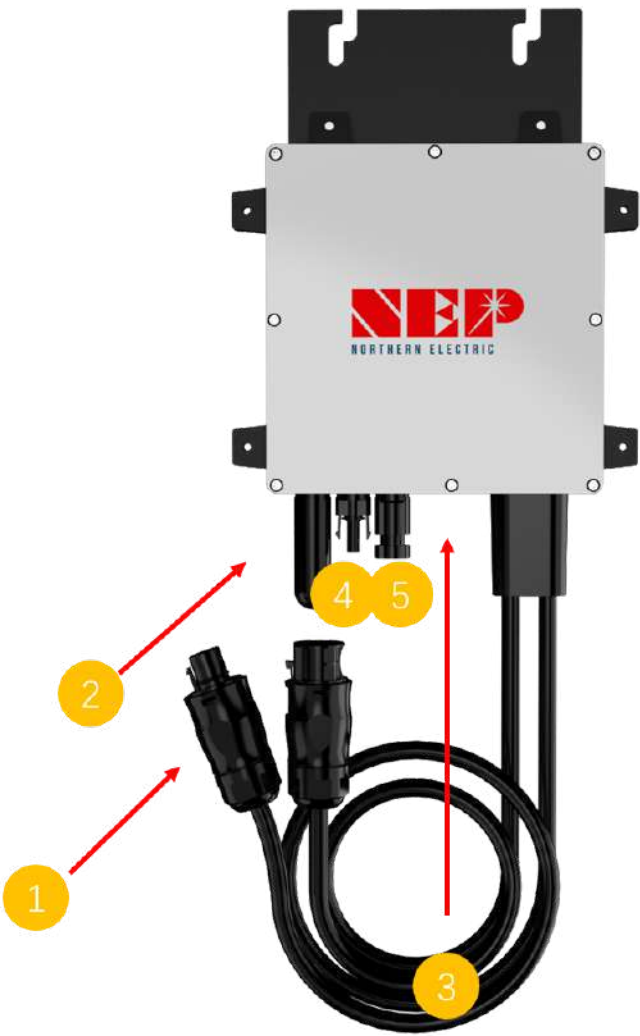
- Use a wet cloth with clear water to clean the product.

INFORMATION

The product must ONLY be connected and operated with PV arrays of protection class II, in accordance with IEC 61730, application class A. The PV modules must also be compatible with this product. Power sources other than compatible PV arrays **MUST** not be connected and operate with the product.

OVERVIEWING THE PRODUCT

Product Overview



1	AC Output Cables
2	WiFi Dongle (optional)
3	LED display
4	DC input 1 (+)
5	DC input 1 (-)

Identifying the Product

Serial Number (S/N)

SN is on the sticker which place right bottom corner of the product.

Symbols on the label



INFORMATION

INFO denotes information that is important but non safety-relevant for a task or topic.

Label is located on the side of the inverter. The information on the label includes technical data as well as type and serial number of the device. Safety instructions are listed and explained below:

	Danger! The term “danger” describes an issue which, if ignored can cause personal injury.
	Attention! With the term “attention” a circumstance is listed which may cause property damage if disregarded.
	Instructions for use! Under “Instructions for Use”, it is pointed out that installation and operating instructions are to be read and understood before installation or repair.
	Caution, hot surface! Under “Caution, hot surface”, it should be noted that surfaces of equipment may be hot and create a burn hazard.
	Special disposal instructions! With “Note Separate Disposal”, it is pointed out that this product may not be disposed of with normal garbage. An improperly conducted disposal can lead to damage to the environment.
	CE mark The product complies with essential requirements of relevant directives of EU

INSTALLING THE PRODUCT

Safety



WARNING

Danger to life due to fire or explosion

All electrical devices can cause fires despite careful construction. Flying debris from the fire or explosion may result in death or severe injuries.

- **DO NOT** install the product in environment with any flammable materials or gases.
- **DO NOT** install the product in environment with any potentially explosive items or gases.



CAUTION

Risk of injury due to weight of product

Lifting the product incorrectly or dropping in transportation or mounting may result in injuries like bruises or muscle strains.

- Make sure to take the weight of product into account in transportation and lifting, and proceed carefully.
- To avoid muscle strain or injury, please use proper lifting techniques and any necessary aid/tools.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work.



CAUTION

Risk of injury due to cables routed in wall

Drilling holes on a wall may damage power cables or pipes for gas or water routed inside.

- Make sure to take cables or pipes into account before drilling.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work.



INFORMATION

Risk of shortened product lifespan due to inappropriate installation environment

Installing the product in an inappropriate environment may risk shortening its lifespan. To ensure optimal performance and operation, please:

- **DO NOT** install the product in exposure to direct sunlight.
- **DO NOT** install the product in exposure to rain and snow.
- **DO NOT** install the product in exposure to splash of salt water.
- Make sure the installation site meets ventilation requirement of the product.



INFORMATION

The pollution degree of the external environment for NEP's inverters is **PD3**.

Pollution Degree 3 indicates:

Conductive pollution occurs, or dry, non-conductive pollution occurs which becomes conductive due to condensation which is expected.



INFORMATION

Lightning Surge Suppression

Lightning does not actually need to strike the equipment or building where PV system is installed to cause damage. Often, a strike nearby will induce voltage spikes in the electrical grid that can damage equipment. micro inverter has integrated surge protection, greater than most string inverters. However, if the surge has sufficient energy, the protection built into the micro inverter can be exceeded, and the equipment can be damaged.

Since the NEP Limited Warranty does not cover “acts of God” such as lightning strikes, and since lightning strikes can occur anywhere, it is best practice to install surge protection as part of any solar installation. Installation of surge protection devices should follow vendor instructions.

Procedure of Mounting

1. Attaching the micro inverter Micro inverter on PV module frame or fix on wall with expansional screw.
2. Connecting the micro inverter Micro inverter wiring harnesses.
3. Grounding the system (optional).

DC circuits of micro inverter are isolated and insulated from ground. An integrated ground protection circuit is included in the micro inverter.

CONNECTING & Commissioning

Safety: Electrical Connections

DANGER

Danger to life due to electric shock

DO NOT touch any live component.

TO prevent risk of electric shock during installation and maintenance, please make sure that the AC and DC inputs are plugged out. **DO NOT** stay close to the instruments while there is severe weather conditions including storm, lightening etc.

DC Connection

Safety: Connecting DC

DANGER

Danger to life due to electrical shock when live DC cables or components are touched

High DC voltages are present in the DC cables when PV modules are exposed to light. Touching live DC cables or components may result in death or severe injuries due to electric shock.

- **DO NOT** touch non-insulated parts or cables.
- **DO NOT** touch live components when voltage sources are still connected or just disconnected.
- **DO NOT** connect DC connectors to the product under load.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work on the product and the system.
- Voltage sources **MUST** be disconnected from the product before all work.

DANGER

Danger to life due to electrical shock from touching ungrounded components or from touching live components in case of a ground fault

Touching ungrounded PV modules, array frame, inverter or live system component, or parts of the system components that are still live in the event of a ground fault, may result in death or severe injuries due to electric shock.

- PV modules and the array frames, including electrically conductive surfaces, **MUST** be connected and grounded in compliance with all applicable regulations.

In the event of a ground fault,

- **DO NOT** touch any parts or frame of the PV array.
- **DO NOT** touch any cables without reliable insulation.
- **DO NOT** connect the product to any strings with ground faults.
- Before working on the product, voltage resources **MUST** be disconnected.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work.

! CAUTION

Risk of injury and property damage

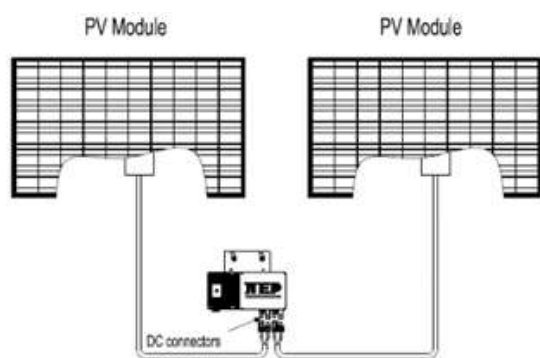
In connection of DC cables to the inverter, maximum input current and voltage **MUST** not exceed permitted range as stated in [Product Parameters](#).

- Any guarantee and warranty claims in such cases will be voided.

DC Connection Procedure

Completely install all micro inverter and all system inter-wiring connections prior to installing the PV modules.

1. Mount the PV modules above their corresponding micro inverter. Each micro inverter comes with two oppositely sexed DC connectors.
2. First connect the positive DC wire from the PV module to the negatively marked DC connector (male pin) of the micro inverter. Then connect the negative DC wire from the PV module to the positively marked DC connector (female socket) of the micro inverter. Repeat for all remaining PV modules using one micro inverter for each module.



Removing DC

Safety: Disconnection

! DANGER

Danger to life due to electrical shock when live components are touched in opened product

High voltages and energies are present in live components and cables inside the product during operation, e.g. capacitors, connectors. Touching live components and cables may result in death or severe injuries due to electric shock.

- **DO NOT** open the product.
- **DO NOT** touch live components.

The product **MUST ONLY** be opened for maintenance reasons by a qualified person, after

- both DC and AC switches or isolators, if any, externally connected or integrated, are switched to OFF
- both DC and AC connections are plugged out
- voltages inside the product are fully discharged



DANGER

Danger to life due to electrical shock when live DC cables or components are touched

High DC voltages are present in the DC cables when PV modules are exposed to light. Touching live DC cables or components may result in death or severe injuries due to electric shock.

- **DO NOT** touch non-insulated parts or cables.
- **DO NOT** touch live components when voltage sources are still connected or just disconnected.
- **DO NOT** connect DC connectors to the product under load.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work on the product and the system.
- Voltage sources **MUST** be disconnected from the product before all work.



CAUTION

Risk of injury due to weight of product

Lifting the product incorrectly or dropping in transportation or mounting may result in injuries like bruises or muscle strains.

- Make sure to take the weight of product into account in transportation and lifting, and proceed carefully.
- To avoid muscle strain or injury, please use proper lifting techniques and any necessary aid/tools.
- Personal protective equipment **MUST** be worn suitably and properly for all work.

Procedure of Disconnecting



QUALIFIED PERSONS

Before any work on the disconnection of the inverter, **ALWAYS** disconnect it from all voltage sources in the described sequence as following.

1. Disconnect the AC by opening the branch circuit breaker.
2. Disconnect the first AC connector in the branch circuit.
3. Cover the module with an opaque cover.
4. Using a DC current probe, verify there is no current flowing in the DC wires between the PV module and the micro inverter.
5. Care should be taken when measuring DC currents, most clamp-on meters must be zeroed first and tend to drift with time.
 - **Do not pull on the cable.**
 - Instead, use the disassembly tool for PV connectors at the point of interconnection of female and male connectors.
 - Pull out the connectors in a downward direction.



6. Use a suitable measuring device to ensure that **no voltage** is left at the DC inputs of the inverter.
7. Disconnect the PV module DC wire connectors from the micro inverter.
8. Remove the micro inverter from the PV array racking.
9. Use a suitable measuring device to ensure that **no voltage** is left at the AC inputs.
 - Measure the voltage by inserting the probe to the opening of each terminal.
 - Check the voltages between L and N, and between L and PE.
10. If necessary, remove the M5 screw securing the inverter to mounting bracket. Lift the inverter from the mounting bracket.

Dispose of the inverter should be in accordance with disposal regulations for electronic waste. Refer to [Recycling and Disposal](#).

Re-install micro inverter

1. Attach the replacement micro inverter to the PV module racking using hardware recommended by your module racking vendor
2. Redo Monitoring Configuration
3. Connect the AC cable of the replacement micro inverter.

AC Connection

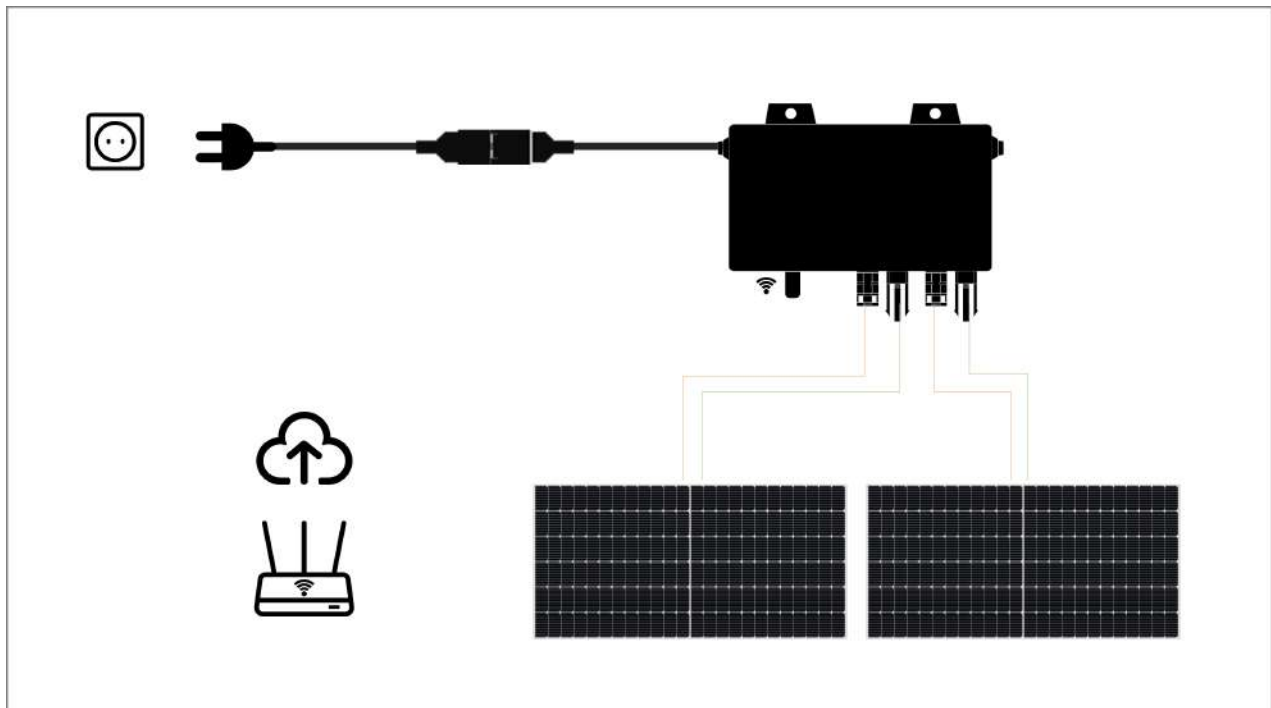
BALCONY
SOLUTION

Typical Balcony Solution Topology



INFORMATION

For Balcony Solution products, the AC output terminals are customized and different from standard issue products.



For balcony solution, there is only one inverter in the system. The monitoring is realized by WIFI connection between WiFi dongle on the inverter and home router.

COMMISSIONING

 **WARNING**

CONNECT micro inverter TO THE ELECTRICAL UTILITY GRID ONLY AFTER RECEIVING PRIOR APPROVAL FROM THE UTILITY COMPANY.

 **WARNING**

BE AWARE THAT ONLY QUALIFIED PERSONNEL CAN CONNECT micro inverter TO THE ELECTRICAL UTILITY GRID.

 **WARNING**

ENSURE THAT ALL AC AND DC WIRING IS CORRECT. ENSURE THAT NONE OF THE AC AND DC WIRES IS PINCHED OR DAMAGED. ENSURE THAT ALL JUNCTION BOXES ARE PROPERLY CLOSED.

Operating Instructions

The micro inverter is powered on when sufficient DC voltage from the module is applied. The status LED will start flashing after sufficient DC power is applied as an indication that the micro inverter is live.

LED	Status	Meaning
Green Light Flashing every two seconds	Standby	OK
Red Light Flashing every two seconds	Standby	Error
Orange Light Flashing every two seconds	Standby	no communication
Green Light Flashing every one seconds	Producing	Standby
Red Light Solid	Producing	Grounding Fault
Orange Light Flashing every one seconds	Producing	no communication

TROUBLESHOOTING

In case of fault, BDM inverter has multiple protective functions and stops output power. The fault message may be sent through WiFi internet connection, and can be monitored through NEPViewer (please refer to the tech note "Configuring BDM WiFi"). The alert message is a 16-bit code.

Error code	Error
Bit-0	DC over voltage
Bit-1	DC under voltage
Bit-2	hardware error
Bit-3	Inverter over voltage
Bit-4	Frequency over
Bit-5	Frequency under
Bit-6	AC voltage RMS over
Bit-7	AC voltage RMS under
Bit-8	Peak AC voltage over
Bit-9	AC current RMS over
Bit-10	Peak AC current over
Bit-11	Temperature over
Bit-12	ADC error
Bit-13	GFDI fault indicator
Bit-14	Relay fault

WARNING

DO NOT ATTEMPT TO REPAIR THE micro inverter; IT CONTAINS NO USER-SERVICEABLE PARTS. IF TROUBLESHOOTING METHODS FAIL, PLEASE RETURN THE micro inverter TO YOUR DISTRIBUTOR FOR MAINTENANCE.

WARNING

NEVER DISCONNECT THE DC WIRE CONNECTORS UNDER LOAD. ENSURE THAT NO CURRENT IS FLOWING IN THE DC WIRES PRIOR TO DISCONNECTING. AN OPAQUE COVERING MAY BE USED TO COVER THE MODULE PRIOR TO DISCONNECTING.

WARNING

PRODUCT IS POWERED BY DC POWER FROM PV MODULES. MAKE SURE YOU DISCONNECT THE DC CONNECTIONS AND RECONNECT DC POWER TO WATCH FOR THE TWO SECONDS LED ON AND TWO SECONDS LED OFF AFTER DC IS APPLIED.



WARNING

ALWAYS DISCONNECT AC POWER BEFORE DISCONNECTING PV MODULE WIRES FROM micro inverter. THE AC CONNECTOR OF THE FIRST micro inverter IN A BRANCH CIRCUIT IS SUITABLE AS A DISCONNECTING MEANS ONCE THE AC BRANCH CIRCUIT BREAKER IN THE LOAD CENTER HAS BEEN OPENED.

Troubleshooting an inoperable BDM micro inverter

To troubleshoot an inoperable micro inverter, follow the steps in the order shown:

1. Check the connection to the utility grid. Verify that the utility voltage and frequency are within allowable ranges shown in the label of micro inverter.
2. Verify utility power is present at the inverter in question by removing AC, then DC power. Never disconnect the DC wires while the micro inverter is producing power. Re-connect the DC module connectors, and then watch for the LED blinks.
3. Check the AC branch circuit interconnection harness between all the micro inverter. Verify that each inverter is energized by the utility grid as described in the previous step.
4. Make sure that any AC disconnects are functioning properly and are closed.
5. Verify the PV module DC voltage is within the allowable range shown in the label of micro inverter.
6. Check the DC connections between the micro inverter and the PV module.
7. If the problem persists, please call customer support at NEP.



WARNING

DO NOT ATTEMPT TO REPAIR THE micro inverter; IT CONTAINS NO USER-SERVICEABLE PARTS. IF TROUBLESHOOTING METHODS FAIL, PLEASE RETURN THE micro inverter TO YOUR DISTRIBUTOR FOR MAINTENANCE.

RECYCLING AND DISPOSAL



NOTICE



In requirement of WEEE, dispose the product using methods that are in accordance with local

regulations for electronic waste

The product described in this document is involved and categorized in the regulations of **Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)** from the **European Community Directive 2012/19/EU**. Such regulations shall be applied in dispose and recycle of the product.

In countries and regions where equivalent regulations to WEEE are implemented in dispose of electrical and electronic waste, disposing methods in accordance with all applicable laws should be taken.

- If the product is to be stored away or shipped, pack the inverter using the original packaging or packaging that is suitable for the weight and dimensions of the product.
- If the product is no longer required or that replacement of the product is arranged or is to be arranged:
 - **DO NOT** dispose of the product together with the household waste.
 - Inform your dealer of the product or an authorized partner of NEP with information of the disposing product.
 - Dispose the product to a suitably authorized facility for recycling of electrical and electronic waste.

PRODUCT PARAMETERS

Input | DC

	BDM-300	BDM-400
Recommended PV Module Power Range / W	450	600
MPPT Voltage Range / V	22-55	
Startup Voltage / V	24	
Max. Input Voltage / V	60	
Max. Input Current / A	14	18
Overvoltage Protection Category	II	

Output | AC

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Peak Output Power / VA	350	400
Max. Continuous Output Power / VA	300	400
Rated Output Voltage / V	230	
Nominal Output Voltage Range / V	207 ~ 253	
Max. Continuous Output Current / A	1.4	1.74
Nominal Frequency / Range / Hz	50 / Configurable	
Power Factor (Nominal/Adjustable Range)	>0.99(full load)	
AC Short Circuit Fault Current Over 3 cycles / Arms	2.2	2.4
THDi@Rated Power	<5%	
Max. Units per 20A Branch	12	10
Overvoltage Protection Category	III	

Efficiency

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Peak Efficiency	97.1%	97.3%
MPPT Efficiency	>99.5%	
Night Power Consumption / mW	80	

General Data

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Operating Ambient Temperature Range / °C	-40~65	
Relative Humidity Range	0-100%	
Dimensions (W x H x D) / mm	180 x 186 x 25	
Weight / kg	2.1	
DC Connector Type	QC4	
AC Connection Type (inverter-inverter)	Plugin AC Connector	
Communication Method	WiFi(2.4G)	
Protection Class	IP-67	

The AC voltage/Frequency range may vary depending on specific country grid

BDM-300/400 Wi-Fi

Manual de usuario de instalación

Energía Eléctrica del Norte Co. Limitado.

V2.1 rev.2024.1.22



DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en estos documentos es propiedad de Northern Electric Power Co., Ltd., en adelante denominada NEP.

Ninguna parte de este documento puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación ni transmitirse, de ninguna forma ni por ningún medio, mecánico, electrónico, fotográfico, magnético o de otro tipo, sin el permiso previo por escrito de NEP. Se permite la reproducción interna utilizada únicamente con el fin de evaluar el producto u otro uso adecuado y no requiere aprobación previa.

NEP no hace ninguna representación ni garantía, expresa o implícita, con respecto a esta documentación o cualquiera de los equipos y/o software que pueda describir, incluyendo, sin limitar la generalidad de lo anterior, cualquier garantía implícita de utilidad, comerciabilidad o idoneidad de algún propósito particular. Se renuncia expresamente a todas estas representaciones o garantías. Ni NEP ni sus distribuidores o comerciantes serán responsables de ningún daño indirecto, incidental o consecuente bajo ninguna circunstancia.

Es posible que la exclusión de garantías implícitas no se aplique en todos los casos según algunos estatutos y, por lo tanto, es posible que la exclusión anterior no se aplique.

Se considera que este documento y el material proporcionado en él son completos, precisos y actualizados. Sin embargo, se advierte a los lectores que las mejoras del producto y la experiencia de uso en el campo pueden hacer que NEP realice cambios en las especificaciones y contenidos sin previo aviso, o según las disposiciones del contrato en aquellos casos en los que un acuerdo de suministro requiere un aviso previo. NEP no asume ninguna responsabilidad por el uso de este material ni por ningún daño, incluidos daños indirectos, incidentales o consecuentes, causados por la confianza en el material presentado, incluidos, entre otros, omisiones, errores tipográficos, errores aritméticos o listados. errores en el contenido.

Las especificaciones y el contenido de estos documentos se revisan continuamente y están sujetos a cambios sin previo aviso cuando sea necesario. Sin embargo, no se pueden excluir discrepancias. No se ofrece ninguna garantía por la integridad de estos documentos.

GARANTÍA NEP

Puede descargar los términos y condiciones de garantía más recientes desde el sitio web Nothernep.com.

Para problemas técnicos relacionados con los productos NEP y que requieran asistencia, consulte [CONTACTO](#).

Marcas registradas

Todas las marcas comerciales, incluidas las empresas, los productos de marca y los nombres de servicios, son reconocidas, incluso si no se identifican explícitamente como tales. Las designaciones que faltan no significan que un producto o marca no sea una marca registrada.

INFORMACIÓN SOBRE ESTE DOCUMENTO

Grupo objetivo

Este documento está destinado a "[Personas calificadas](#)" y "[Usuarios finales](#)".

Las tareas marcadas con un símbolo de advertencia y la leyenda "[Personas calificadas](#)" requieren habilidades asociadas para evitar y abordar los peligros y riesgos al instalar y utilizar el producto y las herramientas descritas en este documento.

Las tareas no marcadas no requieren calificaciones ni conjuntos de habilidades particulares y, por lo tanto, pueden ser realizadas por los usuarios finales.

Personas Calificadas



QUALIFIED PERSONS

Se requieren personas calificadas

****Las personas calificadas**** deben estar familiarizadas, comprender y ser capaces de seguir todas las regulaciones, directivas y leyes aplicables, y ser conscientes de los riesgos potenciales al realizar las actividades marcadas en este documento.

Se requieren los siguientes conocimientos y habilidades para las personas calificadas:

- Conocimiento de cómo funciona y se opera un inversor.
- Conocimiento de todas las normas y directivas aplicables, incluidas las condiciones de la red y las directrices reglamentarias específicas de cada país.
- Conocimiento y formación sobre cómo minimizar y afrontar los peligros y riesgos asociados al uso, instalación y reparación de aparatos e instalaciones eléctricas.
- Conocimiento y formación en la instalación y puesta en marcha de aparatos eléctricos, especialmente los asociados a sistemas fotovoltaicos
- Conocimiento, capacitación y cumplimiento de este documento y toda la información de seguridad.
- Conocimiento de los términos y condiciones de garantía asociados con el producto descrito en este documento.



INFORMATION

"Persona calificada" significa que tiene una licencia válida de la autoridad local en:

- Instalación segura y adecuada de equipos eléctricos y sistemas de energía fotovoltaica.
- Aplicar de forma segura y adecuada todos los códigos de instalación aplicables en la práctica.
- Analizar y minimizar adecuadamente los riesgos en la realización de trabajos eléctricos y trabajos terminados para todas las personas y propiedades involucradas.
- Seleccionar y utilizar adecuadamente el Equipo de Protección Personal (EPP)

Los usuarios finales

Se puede referir a los usuarios finales a cualquiera que tenga la intención de utilizar el producto descrito en estos documentos y deben evitar realizar tareas marcadas en este documento que requieren personas calificadas.

Los usuarios finales deben utilizar este documento para obtener una comprensión integral de las características y funciones generales involucradas en el producto y como guía para realizar tareas que no requieren calificaciones particulares de forma independiente.



WARNING

NO utilice este producto a menos que haya sido instalado y puesto en servicio exitosamente por una persona calificada siguiendo los requisitos y pasos descritos en la sección de [Instalación](#) y [Puesta en Servicio](#), así como todas las leyes y regulaciones de seguridad aplicables.

Contenido y estructura

Este documento describe el desembalaje, montaje, instalación, puesta en servicio, puesta en marcha, operación, solución de problemas, mantenimiento, así como la desconexión del producto. Los modelos de inversores aplicables se enumeran a continuación:

- BDM-300WiFi
- BDM-400WiFi

Este documento, así como cualesquiera datos, imágenes e ilustraciones incluidas en el mismo, se reducen a la información esencial para la orientación del usuario y, por tanto, se desvían del producto real. Es posible que no se anuncie la actualización de este documento.

Para obtener la última versión de este documento y más información sobre el producto descrito, visite el sitio web Northernep.com.

Para problemas técnicos relacionados con los productos de este documento y que requieran asistencia, consulte [CONTACTO](#).

Copyright © 2021 Northern Electric Power Co. Ltd.. Todos los derechos reservados.

Mensajes de advertencia

Los siguientes mensajes de advertencia se utilizan en este documento y deben familiarizarse antes de instalar u operar el producto.

El incumplimiento puede provocar lesiones, daños a las propiedades o un evento fatal.



DANGER

PELIGRO denota una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



WARNING

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves o moderadas.



CAUTION

PRECAUCIÓN denota una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones moderadas o menores.



NOTICE

AVISO denota una situación que, si no se evita, puede provocar daños a la propiedad.

CUMPLIMIENTO DE LA FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera usos y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Incrementar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES

Se advierte a los usuarios de estos documentos que se familiaricen con las instrucciones de seguridad contenidas en esta sección y las observen en todo momento mientras trabajan.

Se recuerda a los usuarios que todos los dispositivos eléctricos o electrónicos conllevan riesgos residuales a pesar del cumplimiento de los requisitos de seguridad internacionales y de una construcción cuidadosa. Para evitar lesiones y daños a la propiedad, y para garantizar el funcionamiento a largo plazo del producto, cumpla con todas las instrucciones de seguridad aplicables en el manejo y uso del producto.



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes activos en un producto abierto

Durante el funcionamiento, los componentes y cables activos del interior del producto, como condensadores o conectores, presentan altas tensiones y energías. Tocar componentes y cables activos puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- **NO** abra el producto.
- **NO** toque los componentes activos.



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar cables o componentes de CC bajo tensión

En los cables de CC se producen altas tensiones de CC cuando los módulos fotovoltaicos se exponen a la luz. Tocar cables o componentes de CC con corriente puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- **NO** toque piezas ni cables no aislados.
- **NO** toque componentes activos cuando las fuentes de voltaje todavía estén conectadas o recién desconectadas.
- **NO** conecte conectores de CC al producto bajo carga.
- Se DEBE usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todos los trabajos en el producto y el sistema.**
- Las fuentes de voltaje DEBEN desconectarse del producto antes de realizar cualquier trabajo.



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de sobretensión y falta de protección contra sobretensiones

Las sobretensiones pueden afectar a otras propiedades (p. ej., la red eléctrica del edificio, los dispositivos conectados a través de cables de red o cables de datos) en caso de una descarga repentina o de un rayo si no hay protección contra sobretensiones integrada en el sistema. Tocar productos, componentes y cables activos puede provocar la muerte o lesiones graves debido a descargas eléctricas.

- Dentro del mismo sistema y red eléctrica, asegúrese de que todos los dispositivos estén integrados en el rango de protección contra sobretensiones existente.
- Integre una protección contra sobretensiones adecuada en la transición de cualquier cable, producto o componente conductor dentro del sistema que se coloque al aire libre al sistema interior.



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes sin conexión a tierra o por tocar componentes bajo tensión en caso de fallo a tierra

Tocar módulos fotovoltaicos sin conexión a tierra, marco del conjunto, inversor o componente activo del sistema, o partes de los componentes del sistema que aún están activos en caso de una falla a tierra, puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- Los módulos fotovoltaicos y los marcos del conjunto, incluidas las superficies eléctricamente conductoras, DEBEN conectarse y conectarse a tierra de conformidad con todas las regulaciones aplicables.

En caso de una falla a tierra,

- **NO** toque ninguna pieza ni marco del conjunto fotovoltaico.
- **NO** toque ningún cable sin un aislamiento confiable.
- **NO** conecte el producto a ninguna cadena con fallas a tierra.
- Antes de trabajar en el producto, DEBEN desconectarse los recursos de voltaje.
- Se DEBE usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todo el trabajo**.



WARNING

Riesgo de lesiones por exposición a sustancias, gases y polvos.

En casos raros, los componentes eléctricos dañados pueden provocar la formación de productos químicos tóxicos dentro del inversor, en presencia de sustancias, gases o polvos. La exposición o inhalación de dicha sustancia química puede provocar intoxicación, irritación o quemaduras de la piel, dificultad para respirar y náuseas.

- Se DEBE usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todo el trabajo**.



WARNING

Peligro de muerte por incendio o explosión

En casos excepcionales, operar en condiciones de falla puede generar una mezcla de gases dentro de cualquier dispositivo eléctrico, que puede ser explosiva o inflamable al cambiar el estado operativo (por ejemplo, encender/apagar el producto en un evento de falla a tierra). Los escombros que salen volando del incendio o la explosión pueden provocar la muerte o lesiones graves.

- Antes de trabajar en el producto, los recursos de voltaje DEBEN desconectarse y desenergizarse por completo.
- Los conjuntos fotovoltaicos DEBEN desconectarse utilizando un dispositivo de desconexión en lugar de hacerlo con las manos desnudas.
- El disyuntor de CA (si lo hubiera) DEBE estar desconectado.



CAUTION

Riesgo de lesiones y daños materiales debido a modificaciones o especificaciones técnicas inadecuadas

No se permiten modificaciones o alteraciones del producto y su sistema conectado a menos que se cuente con el permiso por escrito de NEP. Las modificaciones no autorizadas pueden provocar el incumplimiento de los requisitos técnicos del producto (por ejemplo, voltaje o corriente de entrada máximos), lo que puede provocar lesiones moderadas o menores y daños a la propiedad.

- Cualquier garantía y derecho de garantía en tales casos quedarán anulados.



CAUTION

Peligro de lesiones por carcasas calientes

Tocar partes de la carcasa del producto que pueden calentarse durante el funcionamiento (por ejemplo, disipador de calor) y pueden provocar quemaduras.

- **NO** toque ninguna pieza que no sea la tapa del producto.
- Antes de trabajar en el producto, **DEBEN** desconectarse los recursos de voltaje y dejar que el producto se enfríe por 30 minutos.



CAUTION

Riesgo de lesiones debido al peso del producto.

Levantar el producto incorrectamente o dejarlo caer durante el transporte o el montaje puede provocar lesiones como hematomas o lesiones musculares, presiones.

- Asegúrese de tener en cuenta el peso del producto al transportarlo y levantarlo, y proceda con cuidado.
- Para evitar distensiones o lesiones musculares, utilice técnicas de levantamiento adecuadas y cualquier ayuda o herramienta necesaria.
- Se **DEBE** usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todo el trabajo**.



NOTICE

Daños al producto y a la propiedad debido a un tipo de salida incorrecto. El producto descrito en este documento está diseñado para conectarse directamente y alimentar energía a la red eléctrica de servicios públicos. Conectar el producto a cualquier otra forma de fuente o equipo de salida de CA puede provocar daños al producto y a la propiedad.

- **NO** conecte la salida de CA del producto a ninguna otra fuente que no sea la red pública, ya que de lo contrario anulará cualquier garantía y reclamo de garantía.



NOTICE

Daños al producto debido a agentes de limpieza agresivos Para fines de limpieza, el uso de productos químicos y agentes de limpieza agresivos puede causar daños al producto y a sus componentes.

- Utilice un paño húmedo con agua limpia para limpiar el producto.



INFORMATION

El producto **SÓLO** debe conectarse y operarse con conjuntos fotovoltaicos de clase de protección II, de acuerdo con IEC 61730, clase de aplicación A. Los módulos fotovoltaicos también deben ser compatibles con este producto. Las fuentes de energía distintas de los conjuntos fotovoltaicos compatibles **no** **DEBEN** conectarse ni funcionar con el producto.

RESUMEN DEL PRODUCTO

Descripción del producto



1	Cables de salida de CA
2	Dongle WiFi (opcional)
3	Pantalla LED
4	Entrada CC 1 (+)
5	Entrada CC 1 (-)

Identificando el producto

Número de serie (S/N)

SN está en la etiqueta que se encuentra en la esquina inferior derecha del producto.

Símbolos en la etiqueta

 INFORMATION

INFO denota información que es importante pero no relevante para la seguridad de una tarea o tema.

La etiqueta se encuentra en el lateral del inversor. La información de la etiqueta incluye datos técnicos, así como el tipo y número de serie del dispositivo. Las instrucciones de seguridad se enumeran y explican a continuación:

	¡Peligro! El término "peligro" describe un problema que, si se ignora, puede causar lesiones personales.
	¡Atención! Con el término "atención" se enumera una circunstancia que, si no se tiene en cuenta, puede causar daños a la propiedad.
	¡Instrucciones de uso! En "Instrucciones de uso", se señala que las instrucciones de instalación y funcionamiento deben leerse y comprenderse antes de la instalación o reparación.
	¡Precaución, superficie caliente! En "Precaución, superficie caliente", se debe tener en cuenta que las superficies del equipo pueden estar calientes y generar riesgo de quemaduras.
	¡Instrucciones especiales de eliminación! Con "Nota sobre la eliminación por separado", se indica que este producto no se puede desechar con la basura normal. Una eliminación inadecuada puede provocar daños al medio ambiente.
	marca CE El producto cumple con los requisitos esenciales de las directivas pertinentes de la UE.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Seguridad



WARNING

Peligro de muerte por incendio o explosión

Todos los aparatos eléctricos pueden provocar incendios a pesar de una construcción cuidadosa. Los escombros que salen volando del incendio o la explosión pueden provocar la muerte o lesiones graves.

- **NO** instale el producto en un ambiente con materiales o gases inflamables.
- **NO** instale el producto en un entorno con elementos o gases potencialmente explosivos.



CAUTION

Riesgo de lesiones debido al peso del producto.

Levantar el producto incorrectamente o dejarlo caer durante el transporte o el montaje puede provocar lesiones como hematomas o lesiones musculares, presiones.

- Asegúrese de tener en cuenta el peso del producto al transportarlo y levantarlo, y proceda con cuidado.
- Para evitar distensiones o lesiones musculares, utilice técnicas de levantamiento adecuadas y cualquier ayuda o herramienta necesaria.
- Se DEBE usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todo el trabajo**.



CAUTION

Peligro de lesiones por cables tendidos en la pared

Perforar agujeros en una pared puede dañar los cables eléctricos o las tuberías de gas o agua que pasan por el interior.

- Asegúrese de tener en cuenta los cables o tuberías antes de perforar.
- Se DEBE usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todo el trabajo**.



INFORMATION

Riesgo de reducción de la vida útil del producto debido a un entorno de instalación inadecuado

Instalar el producto en un entorno inadecuado puede suponer un riesgo de acortar su vida útil. Para garantizar un rendimiento y funcionamiento óptimos, por favor:

- **NO** instale el producto expuesto a la luz solar directa.
- **NO** instale el producto expuesto a la lluvia y la nieve.
- **NO** instale el producto expuesto a salpicaduras de agua salada.
- Asegúrese de que el sitio de instalación cumpla con los requisitos de ventilación del producto.



INFORMATION

El grado de contaminación del entorno exterior de los inversores de NEP es PD3.

El grado de contaminación 3 indica:

Se produce contaminación conductiva, o se produce contaminación seca, no conductora que se vuelve conductora debido a la condensación esperada.



INFORMATION

Supresión de sobretensiones eléctricas

En realidad, no es necesario que un rayo caiga sobre el equipo o el edificio donde está instalado el sistema fotovoltaico para causar daños.

A menudo, un golpe cercano provocará picos de voltaje en la red eléctrica que pueden dañar el equipo. El micro inversor tiene protección contra sobretensiones integrada, mayor que la mayoría de los inversores de cadena. Sin embargo, si la sobretensión tiene suficiente energía, se puede exceder la protección incorporada en el microinversor y dañar el equipo.

Dado que la garantía limitada de NEP no cubre "actos fortuitos", como rayos, y dado que los rayos pueden ocurrir en cualquier lugar, es una buena práctica instalar protección contra sobretensiones como parte de cualquier instalación solar. La instalación de dispositivos de protección contra sobretensiones debe seguir las instrucciones del proveedor.

Procedimiento de montaje

1. Fijación del microinversor Microinversor en el marco del módulo fotovoltaico o fíjelo en la pared con un tornillo de expansión.
2. Conexión del microinversor Arneses de cableado del microinversor.
3. Puesta a tierra del sistema (opcional).

Los circuitos de CC del microinversor están aislados y aislados de tierra. Un circuito integrado de protección a tierra es incluido en el micro inversor.

CONEXIÓN Y Puesta En Marcha

Seguridad: Conexiones eléctricas



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica

NO toque ningún componente vivo.

PARA evitar el riesgo de descarga eléctrica durante la instalación y el mantenimiento, asegúrese de que las entradas de CA y CC estén desconectadas. NO permanezca cerca de los instrumentos mientras haya condiciones climáticas severas, como tormentas, relámpagos, etc.

Conexión CC

Seguridad: Conexión de CC



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar cables o componentes de CC bajo tensión

En los cables de CC se producen altas tensiones de CC cuando los módulos fotovoltaicos se exponen a la luz. Tocar cables o componentes de CC con corriente puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- **NO** toque piezas ni cables no aislados.
- **NO** toque componentes activos cuando las fuentes de voltaje todavía estén conectadas o recién desconectadas.
- **NO** conecte conectores de CC al producto bajo carga.
- Se DEBE usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todos los trabajos en el producto y el sistema.**
- Las fuentes de voltaje DEBEN desconectarse del producto antes de realizar cualquier trabajo.



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes sin conexión a tierra o por tocar componentes bajo tensión en caso de fallo a tierra

Tocar módulos fotovoltaicos sin conexión a tierra, marco del conjunto, inversor o componente activo del sistema, o partes de los componentes del sistema que aún están activos en caso de una falla a tierra, puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- Los módulos fotovoltaicos y los marcos del conjunto, incluidas las superficies eléctricamente conductoras, DEBEN conectarse y conectarse a tierra de conformidad con todas las regulaciones aplicables.

En caso de una falla a tierra,

- **NO** toque ninguna pieza ni marco del conjunto fotovoltaico.
- **NO** toque ningún cable sin un aislamiento confiable.
- **NO** conecte el producto a ninguna cadena con fallas a tierra.
- Antes de trabajar en el producto, DEBEN desconectarse los recursos de voltaje.
- Se DEBE usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todo el trabajo.**

! CAUTION

Riesgo de lesiones y daños a la propiedad

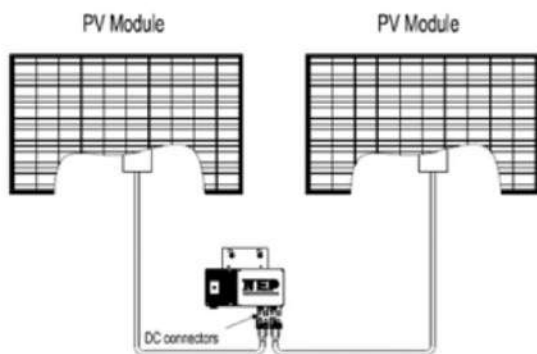
Al conectar cables de CC al inversor, la corriente y el voltaje de entrada máximos **no DEBEN** exceder el rango permitido, como se indica en [los parámetros del producto](#).

- Cualquier garantía y derecho de garantía en tales casos quedarán anulados.

Procedimiento de conexión de CC

Instale completamente todos los microinversores y todas las conexiones de cableado del sistema antes de instalar los módulos fotovoltaicos.

1. Monte los módulos fotovoltaicos encima de su microinversor correspondiente. Cada micro inversor viene con dos opuestos Conectores DC sexados.
2. Primero conecte el cable CC positivo del módulo fotovoltaico al conector de CC marcado negativamente (pin macho) del microinversor. Luego conecte el cable de CC negativo del módulo fotovoltaico al conector de CC marcado positivamente (enchufe hembra) del microinversor. Repita lo mismo con todos los módulos fotovoltaicos restantes utilizando un microinversor para cada módulo.



Eliminando CC

Seguridad: Desconexión

! DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes activos en un producto abierto

Durante el funcionamiento, los componentes y cables activos del interior del producto, como condensadores o conectores, presentan altas tensiones y energías. Tocar componentes y cables activos puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- **NO** abra el producto.
- **NO** toque los componentes activos.

El producto **SÓLO DEBE** ser abierto por motivos de mantenimiento por una persona cualificada, después

- Tanto los interruptores o aisladores de CC como de CA, si los hay, conectados externamente o integrados, están apagados.
- Tanto las conexiones de CC como de CA están desconectadas.
- Los voltajes dentro del producto están completamente descargados.



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar cables o componentes de CC bajo tensión

En los cables de CC se producen altas tensiones de CC cuando los módulos fotovoltaicos se exponen a la luz. Tocar cables o componentes de CC con corriente puede provocar la muerte o lesiones graves debido a una descarga eléctrica.

- **NO** toque piezas ni cables no aislados.
- **NO** toque componentes activos cuando las fuentes de voltaje todavía estén conectadas o recién desconectadas.
- **NO** conecte conectores de CC al producto bajo carga.
- Se **DEBE** usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todos los trabajos en el producto y el sistema.**
- Las fuentes de voltaje **DEBEN** desconectarse del producto antes de realizar cualquier trabajo.



CAUTION

Riesgo de lesiones debido al peso del producto.

Levantar el producto incorrectamente o dejarlo caer durante el transporte o el montaje puede provocar lesiones como hematomas o lesiones musculares, presiones.

- Asegúrese de tener en cuenta el peso del producto al transportarlo y levantarlo, y proceda con cuidado.
- Para evitar distensiones o lesiones musculares, utilice técnicas de levantamiento adecuadas y cualquier ayuda o herramienta necesaria.
- Se **DEBE** usar equipo de protección personal **adecuada y apropiadamente para todo el trabajo.**

Procedimiento de desconexión



QUALIFIED PERSONS

Antes de cualquier trabajo de desconexión del inversor, **SIEMPRE** desconéctelo de todas las fuentes de voltaje en la secuencia descrita a continuación.

1. Desconecte la CA abriendo el disyuntor derivado.
2. Desconecte el primer conector de CA en el circuito derivado.
3. Cubra el módulo con una cubierta opaca.
4. Usando una sonda de corriente CC, verifique que no fluya corriente en los cables CC entre el módulo fotovoltaico y el micro inversor.
5. Se debe tener cuidado al medir corrientes CC; la mayoría de las pinzas amperimétricas deben ponerse a cero primero y tienden a desviarse con tiempo.
 - No tire del cable.
 - En su lugar, utilice la herramienta de desmontaje para conectores fotovoltaicos en el punto de interconexión de hembra y macho.
 - Saque los conectores hacia abajo.



6. Utilice un dispositivo de medición adecuado para asegurarse de que no quede voltaje en las entradas de CC del inversor.

7. Desconecte los conectores de los cables de CC del módulo fotovoltaico del microinversor.

8. Retire el microinversor del bastidor del conjunto fotovoltaico.

9. Utilice un dispositivo de medición adecuado para asegurarse de que no quede voltaje en las entradas de CA.

- Mida el voltaje insertando la sonda en la abertura de cada terminal.

- Verificar las tensiones entre L y N, y entre L y PE.

10. Si es necesario, retire el tornillo M5 que fija el inversor al soporte de montaje. Levante el inversor del soporte soporte.

La eliminación del inversor debe realizarse de acuerdo con las normas de eliminación de residuos electrónicos. Consulte [Reciclaje y eliminación.](#)

Vuelva a instalar el microinversor

1. Conecte el microinversor de repuesto al bastidor del módulo fotovoltaico utilizando el hardware recomendado por su módulo.

vendedor de estanterías

2. Rehacer la configuración de monitoreo

3. Conecte el cable de CA del microinversor de repuesto.

Conexión de CA

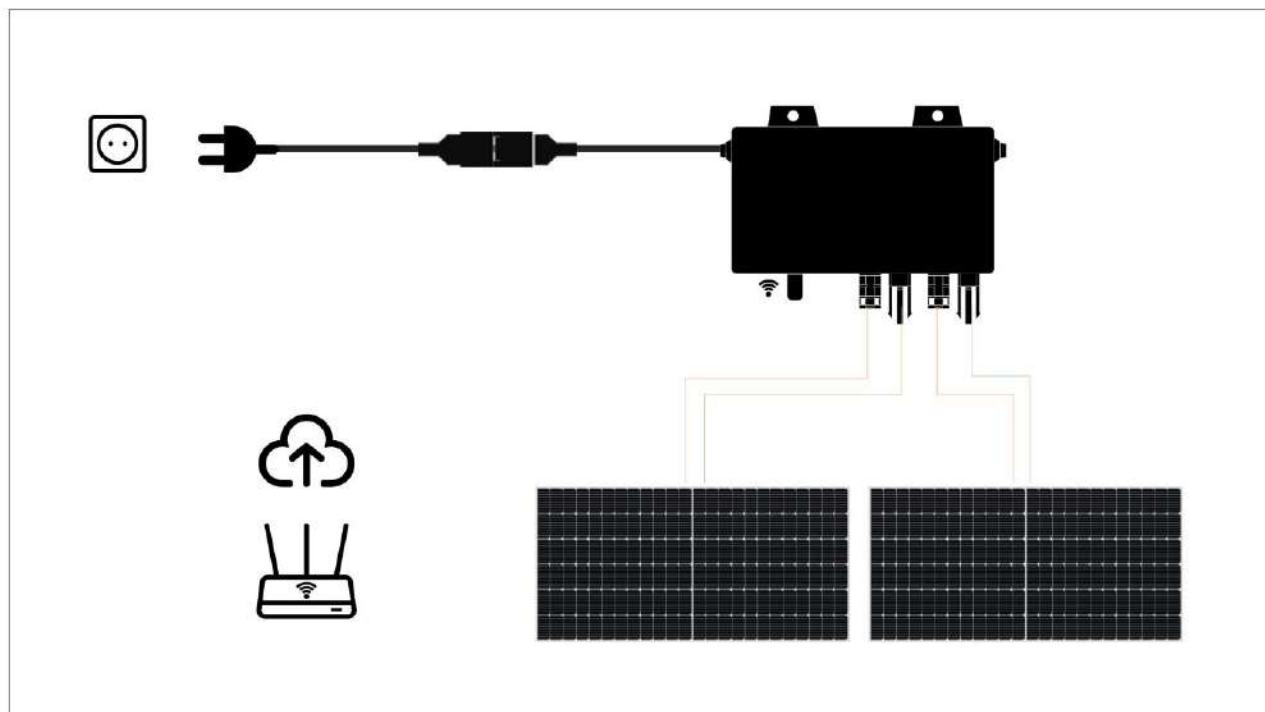
BALCONY
SOLUTION

Topología típica de la solución de balcón



INFORMATION

Para los productos de Balcón Solution, los terminales de salida de CA son personalizados y diferentes de los productos estándar.



Para la solución de balcón, solo hay un inversor en el sistema. El monitoreo se realiza mediante una conexión WIFI entre el dongle WiFi del inversor y el enrutador doméstico.

PUESTA EN SERVICIO

 **WARNING**

CONECTE el microinversor A LA RED ELÉCTRICA SÓLO DESPUÉS DE RECIBIR LA APROBACIÓN PREVIA DEL COMPAÑÍA DE UTILIDADES.

 **WARNING**

TENGA EN CUENTA QUE SÓLO PERSONAL CALIFICADO PUEDE CONECTAR el microinversor A LA RED ELÉCTRICA.

 **WARNING**

ASEGÚRESE DE QUE TODO EL CABLEADO DE CA Y CC SEA CORRECTO. ASEGÚRESE DE QUE NINGUNO DE LOS CABLES DE CA Y CC ESTÉ PELLIZCADO O DAÑADO. ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS CAJAS DE CONEXIONES ESTÉN CORRECTAMENTE CERRADAS.

Instrucciones de operación

El microinversor se enciende cuando se aplica suficiente voltaje de CC desde el módulo. El LED de estado comenzará a parpadear después de aplicar suficiente energía CC como indicación de que el microinversor está activo.

CONDICIÓN	Estado	Significado
Luz verde parpadeando cada dos segundos	Apoyar	DE ACUERDO
Luz roja parpadeando cada dos segundos .	Apoyar	Error
Luz naranja parpadeando cada dos segundos	Apoyar	sin comunicacion
Luz verde parpadeando cada segundo .	Productor	Apoyar
Luz roja fija	Productor	Fallo de conexión a tierra
Luz naranja parpadeando cada segundo .	Productor	sin comunicacion

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En caso de falla, el inversor BDM tiene múltiples funciones de protección y detiene la potencia de salida. El mensaje de error puede enviarse a través de una conexión a Internet WiFi y se puede monitorear a través de NEPViewer (consulte la nota técnica "Configuración WiFi BDM"). El mensaje de alerta es un código de 16 bits.

Código de error	Error
Bit-0	CC sobre voltaje
Bit-1	CC bajo voltaje
Bit-2	error de hardware
Bit-3	Sobrevoltaje del inversor
Bit-4	Frecuencia sobre
Bit-5	Frecuencia bajo
Bit-6	Tensión CA RMS sobre
Bit-7	Voltaje CA RMS bajo
Bit-8	Tensión CA pico por encima
Bit-9	Corriente CA RMS sobre
Bit-10	Corriente CA máxima sobre
Bit-11	Temperatura sobre
Bit-12	error del CAD
Bit-13	Indicador de fallo GFDI
Bit-14	Fallo del relé

WARNING

NO INTENTE REPARAR EL microinversor; NO CONTIENE PIEZAS REPARABLES POR EL USUARIO. SI LOS MÉTODOS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS FALLAN, DEVUELVA EL microinversor A SU DISTRIBUIDOR PARA MANTENIMIENTO.

WARNING

NUNCA DESCONECTE LOS CONECTORES DE CABLES DE CC BAJO CARGA. ASEGÚRESE DE QUE NO FLUYA CORRIENTE EN LA CC CABLES ANTES DE DESCONECTARLOS. SE PUEDE UTILIZAR UNA CUBIERTA OPACA PARA CUBRIR EL MÓDULO ANTES DE DESCONECTANDO.

WARNING

EL PRODUCTO FUNCIONA CON ENERGÍA CC DESDE MÓDULOS FV. ASEGÚRESE DE DESCONECTAR LAS CONEXIONES DC Y VUELVA A CONECTAR LA ALIMENTACIÓN DE CC PARA VER QUE EL LED DE DOS SEGUNDOS ESTÉ ENCENDIDO Y EL LED DE DOS SEGUNDOS APAGADO DESPUÉS DE QUE LA CC SE ENCUENTRA APLICADO.



WARNING

SIEMPRE DESCONECTE LA ENERGÍA DE CA ANTES DE DESCONECTAR LOS CABLES DEL MÓDULO FV DEL microinversor. EL AC EL CONECTOR DEL PRIMER microinversor EN UN CIRCUITO RAMAL ES ADECUADO COMO MEDIO DE DESCONEXIÓN UNA VEZ SE HA ABIERTO EL DISYUNTOR DEL RAMAL DE CA EN EL CENTRO DE CARGA.

Solución de problemas de un microinversor BDM que no funciona

Para solucionar problemas de un microinversor que no funciona, siga los pasos en el orden que se muestran:

1. Verifique la conexión a la red pública. Verifique que el voltaje y la frecuencia de la red pública estén dentro de los rangos permitidos que se muestran en la etiqueta del microinversor.
2. Verifique que haya energía de la red pública en el inversor en cuestión quitando la energía de CA y luego de CC. Nunca desconecte los cables de CC mientras el microinversor esté produciendo energía. Vuelva a conectar los conectores del módulo de CC y luego observe si el LED parpadea.
3. Verifique el arnés de interconexión del circuito derivado de CA entre todos los microinversores. Verifique que cada inversor esté energizado por la red pública como se describe en el paso anterior.
4. Asegúrese de que todos los desconectores de CA funcionen correctamente y estén cerrados.
5. Verifique que el voltaje de CC del módulo fotovoltaico esté dentro del rango permitido que se muestra en la etiqueta del microinversor.
6. Verifique las conexiones de CC entre el microinversor y el módulo fotovoltaico.
7. Si el problema persiste, llame al servicio de atención al cliente de NEP.



WARNING

NO INTENTE REPARAR EL microinversor; NO CONTIENE PIEZAS REPARABLES POR EL USUARIO. SI LOS MÉTODOS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS FALLAN, DEVUELVA EL microinversor A SU DISTRIBUIDOR PARA MANTENIMIENTO.

RECICLAJE Y ELIMINACIÓN

NOTICE



Según los requisitos de WEEE, deseche el producto utilizando métodos que cumplan con las normativas locales.



regulaciones para residuos electrónicos

El producto descrito en este documento está involucrado y categorizado en la normativa de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de la Directiva de la Comunidad Europea 2012/19/UE. Dichas regulaciones se aplicarán en la eliminación y reciclaje del producto.

En los países y regiones donde se implementan regulaciones equivalentes a WEEE para la eliminación de desechos eléctricos y electrónicos, se deben adoptar métodos de eliminación de acuerdo con todas las leyes aplicables.

- Si el producto se va a almacenar o enviar, embale el inversor utilizando el embalaje original o un embalaje que sea adecuado para el peso y las dimensiones del producto.
- Si el producto ya no es necesario o se dispone o se va a concertar su sustitución:
 - NO deseche el producto junto con la basura doméstica.
 - Informe a su distribuidor del producto o a un socio autorizado de NEP con información del producto a desechar.
 - Deseche el producto en una instalación debidamente autorizada para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos.

PARAMETROS DEL PRODUCTO

Entrada | corriente continua

	BDM-300	BDM-400
Rango de potencia recomendado del módulo fotovoltaico / W	450	600
Rango de voltaje MPPT / V	22-55	
Voltaje de arranque / V	24	
Máx. Voltaje de entrada/V	60	
Máx. Corriente de entrada / A	14	18
Categoría de protección contra sobretensión	II	

Salida | C.A.

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Potencia de salida máxima / VA	350	400
Máx. Potencia de salida continua / VA	300	400
Tensión de salida nominal / V	230	
Rango de voltaje de salida nominal / V	207 ~ 253	
Máx. Corriente de salida continua / A	1.4	1.74
Frecuencia nominal/rango/Hz	50 / Configurables	
Factor de potencia (rango nominal/ajustable)	>0,99 (carga completa)	
Corriente de falla de cortocircuito de C.A durante 3 ciclos/brazos	2.2	2.4
THDi @ potencia nominal	<5%	
Máx. Unidades por sucursal 20A	12	10
Categoría de protección contra sobretensión	III	

Eficiencia

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Máxima eficiencia	97,1%	97,3%
Eficiencia MPPT	>99,5%	
Consumo de energía nocturno / mW	80	

Informacion General

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento /	-40~65	
Rango de humedad relativa	0-100%	
Dimensiones (An x Al x P) / mm	180x186x25	
Peso/kg	2.1	
Tipo de conector CC	QC4	
Tipo de conexión CA (inversor-inversor)	Conector de CA enchufable	
Método de comunicación	Wi-Fi (2,4G)	
Clase de protección	IP-67	

El rango de voltaje/frecuencia de CA puede variar dependiendo de la red del país específico.

BDM-300/400 Wi-Fi

Manuel d'installation et d'utilisation

Compagnie d'énergie électrique du Nord. Ltd.

V2.1 rév.2024.1.22



AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans ces documents sont la propriété de Northern Electric Power Co., Ltd., ci-après dénommée NEP.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, mécanique, électronique, photographique, magnétique ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de NEP. La reproduction interne utilisée uniquement à des fins d'évaluation du produit ou pour toute autre utilisation appropriée est autorisée et ne nécessite pas d'approbation préalable.

NEP ne fait aucune déclaration ou garantie, expresse ou implicite, en ce qui concerne cette documentation ou tout équipement et/ou logiciel qu'elle peut décrire, y compris, sans limiter la généralité de ce qui précède, toute garantie implicite d'utilité, de qualité marchande ou d'adéquation de un but particulier. Toutes ces représentations ou garanties sont expressément exclues. Ni NEP ni ses distributeurs ou revendeurs ne pourront en aucun cas être tenus responsables de tout dommage indirect, accidentel ou consécutif.

L'exclusion des garanties implicites peut ne pas s'appliquer dans tous les cas en vertu de certaines lois, et donc l'exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer.

Ce document et le matériel fourni sont considérés comme complets, précis et à jour. Les lecteurs sont toutefois avertis que les améliorations du produit et l'expérience d'utilisation sur le terrain peuvent amener NEP à apporter des modifications aux spécifications et au contenu sans préavis, ou conformément aux dispositions contractuelles dans les cas où un accord de fourniture nécessite un préavis. NEP n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation de ce matériel, ni aucune responsabilité pour tout dommage, y compris les dommages indirects, accessoires ou consécutifs, causés par la confiance accordée au matériel présenté, y compris, mais sans s'y limiter, les omissions, les erreurs typographiques, les erreurs arithmétiques ou la liste. erreurs dans le contenu.

Les spécifications et le contenu de ces documents sont continuellement révisés et sujets à changement sans préavis si nécessaire. Toutefois, des divergences ne peuvent être exclues. Aucune garantie n'est donnée quant à l'exhaustivité de ces documents.

GARANTIE NEP

Vous pouvez télécharger les dernières conditions générales de garantie sur le site Web Nothernep.com.

Pour les problèmes techniques concernant les produits NEP et nécessitant une assistance, veuillez vous référer à [CONTACT](#).

Marques déposées

Toutes les marques, y compris les noms de sociétés, de produits et de services, sont reconnues, même si elles ne sont pas explicitement identifiées comme telles. Les désignations manquantes ne signifient pas qu'un produit ou une marque n'est pas une marque déposée.

INFORMATIONS SUR CE DOCUMENT

Groupe ciblé

Ce document est destiné aux « [Personnes qualifiées](#) » et aux « [Utilisateurs finaux](#) ».

Les tâches marquées d'un symbole d'avertissement et de la légende « [Personnes qualifiées](#) » nécessitent des compétences associées pour éviter et gérer les dangers et les risques liés à l'installation et à l'utilisation du produit et des outils décrits dans ce document.

Les tâches non marquées ne nécessitent pas de qualifications ni de compétences particulières et peuvent donc être effectuées par les utilisateurs finaux.

Personnes qualifiées



QUALIFIED PERSONS

Personnes qualifiées requises

****Les personnes qualifiées**** doivent être familiarisées, comprendre et capables de suivre toutes les réglementations, directives et lois applicables, et être conscientes des risques potentiels liés à l'exécution des activités indiquées dans ce document.

Les connaissances et compétences suivantes sont requises pour les personnes qualifiées :

- Connaissance du fonctionnement et du fonctionnement d'un onduleur
- Connaissance de toutes les normes et directives applicables, y compris les conditions de réseau et les directives réglementaires spécifiques au pays.
- Connaissance et formation sur la façon de minimiser et de gérer les dangers et les risques associés à l'utilisation, à l'installation et à la réparation d'appareils et d'installations électriques.
- Connaissance et formation en matière d'installation et de mise en service d'appareils électriques, notamment ceux associés aux
Systèmes photovoltaïques
- Connaissance, formation et respect de ce document et de toutes les informations de sécurité
- Connaissance des termes et conditions de garantie associés au produit décrit dans ce document



INFORMATION

« Personne qualifiée » signifie qu'elle est valablement autorisée par l'autorité locale dans :

- Installer en toute sécurité et correctement les équipements électriques et les systèmes d'alimentation photovoltaïque
- Appliquer en toute sécurité et correctement tous les codes d'installation applicables dans la pratique
- Analyser et minimiser correctement les risques liés à l'exécution de travaux électriques et de travaux finis pour toutes les personnes et propriétés impliquées
- Choisir et utiliser correctement les équipements de protection individuelle (EPI)

Les utilisateurs finaux

Les utilisateurs finaux peuvent être désignés par toute personne ayant l'intention d'utiliser le produit décrit dans ces documents et doivent éviter d'effectuer les tâches marquées dans ce document exigeant l'intervention de personnes qualifiées.

Les utilisateurs finaux doivent utiliser ce document pour une compréhension complète des caractéristiques et fonctions générales impliquées dans le produit, et comme guide pour effectuer des tâches qui ne nécessitent pas de qualifications particulières de manière indépendante.



WARNING

NE PAS utiliser ce produit à moins qu'il n'ait été installé et mis en service avec succès par une personne qualifiée suivant les exigences et les étapes décrites dans la section [Installation](#) et [mise en service](#) ainsi que toutes [les lois et réglementations de sécurité](#) applicables.

Contenu et structure

Ce document décrit le déballage, le montage, l'installation, la mise en service, l'exploitation, le dépannage, la maintenance ainsi que la déconnexion du produit. Les modèles d'onduleurs applicables sont répertoriés ci-dessous :

- BDM-300Wi-Fi
- BDM-400Wi-Fi

Ce document, ainsi que toutes les données, images et illustrations qu'il contient, sont réduits aux informations essentielles pour guider l'utilisateur et diffèrent donc du produit réel. La mise à jour de ce document peut ne pas être annoncée.

Pour la dernière version de ce document et de plus amples informations sur le produit décrit, veuillez visiter le site Web Nothernep.com.

Pour les problèmes techniques concernant les produits de ce document et nécessitant une assistance, veuillez vous référer à [CONTACT](#).

Copyright © 2021 Northern Electric Power Co. Ltd.. Tous droits réservés.

Messages d'avertissement

Les messages d'avertissement suivants sont utilisés dans ce document et doivent être familiarisés avant l'installation ou l'utilisation du produit.

Le non-respect peut entraîner des blessures, des dommages matériels ou un événement mortel.



DANGER

DANGER désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



WARNING

AVERTISSEMENT désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves ou modérées.



CAUTION

ATTENTION désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures modérées ou mineures.



NOTICE

AVIS désigne une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels

CONFORMITÉ FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère des utilisations et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, rien ne garantit que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui à
auquel le récepteur est connecté.
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Les utilisateurs de ces documents sont priés de se familiariser avec les consignes de sécurité contenues dans cette section et de les observer à tout moment lorsqu'ils travaillent.

Il est rappelé aux utilisateurs que tous les appareils électriques ou électroniques comportent des risques résiduels malgré le respect des exigences internationales de sécurité et une construction soignée. Pour éviter les blessures et les dommages matériels et pour garantir le fonctionnement à long terme du produit, veuillez respecter toutes les instructions de sécurité applicables lors de la manipulation et de l'utilisation du produit.



DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension dans le produit ouvert

Des tensions et des énergies élevées sont présentes dans les composants et câbles sous tension à l'intérieur du produit pendant le fonctionnement, par exemple les condensateurs et les connecteurs. Toucher des composants et des câbles sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- **NE PAS** ouvrir le produit.
- **NE** touchez PAS les composants sous tension.



DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des câbles ou des composants DC sous tension

Des tensions CC élevées sont présentes dans les câbles CC lorsque les modules PV sont exposés à la lumière. Toucher des câbles ou des composants CC sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- **NE** touchez PAS les pièces ou les câbles non isolés.
- **NE** touchez PAS les composants sous tension lorsque les sources de tension sont toujours connectées ou simplement déconnectées.
- **NE** connectez PAS les connecteurs CC au produit sous charge.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et correcte pour tous les travaux sur le produit et le système.
- Les sources de tension DOIVENT être déconnectées du produit avant tout travail.



DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de surtensions et de protection contre les surtensions manquantes

Les surtensions peuvent se propager vers d'autres propriétés (par exemple le réseau électrique du bâtiment, les appareils connectés via des câbles réseau ou des câbles de données) en cas d'éclair ou de foudre lorsqu'aucune protection contre les surtensions n'est intégrée dans le système. Toucher un produit, des composants et des câbles sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves dues à des décharges électriques.
choc.

- Au sein du même système et réseau électrique, assurez-vous que tous les appareils sont intégrés dans la gamme de protection contre les surtensions existante.
- Intégrez une protection contre les surtensions appropriée à la transition entre tous les câbles, produits ou composants conducteurs du système posés à l'extérieur vers le système intérieur.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants non mis à la terre ou en cas de contact avec des composants sous tension en cas de défaut à la terre

Toucher des modules photovoltaïques non mis à la terre, un cadre de générateur, un onduleur ou un composant du système sous tension, ou des parties des composants du système qui sont encore sous tension en cas de défaut à la terre, peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- Les modules PV et les cadres du générateur, y compris les surfaces électriquement conductrices, DOIVENT être connectés et mis à la terre conformément à toutes les réglementations applicables.

En cas de défaut à la terre,

- **NE** touchez AUCUNE pièce ou cadre du générateur photovoltaïque.
- **NE** touchez AUCUN câble sans isolation fiable.
- **NE** connectez PAS le produit à des chaînes présentant des défauts à la terre.
- Avant de travailler sur le produit, les ressources de tension DOIVENT être déconnectées.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et appropriée pour tous les travaux.

WARNING

Risque de blessure dû à l'exposition à des substances, des gaz et des poussières

Dans de rares cas, des composants électriques endommagés peuvent provoquer la formation de produits chimiques toxiques à l'intérieur de l'onduleur, en présence de substances, de gaz ou de poussières. L'exposition ou l'inhalation d'un tel produit chimique peut entraîner une intoxication, une irritation ou des brûlures de la peau, des difficultés respiratoires et des nausées.

- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et appropriée pour tous les travaux.

WARNING

Danger de mort par incendie ou explosion

Dans de rares cas, le fonctionnement dans des conditions de panne peut générer un mélange gazeux à l'intérieur de tout appareil électrique, qui peut être explosif ou inflammable lors du changement d'état de fonctionnement (par exemple, allumer/éteindre le produit en cas de défaut à la terre). Les débris projetés par l'incendie ou l'explosion peuvent entraîner la mort, voire des blessures graves.

- Avant de travailler sur le produit, les ressources de tension DOIVENT être déconnectées et complètement hors tension.
- Les générateurs photovoltaïques DOIVENT être déconnectés à l'aide d'un dispositif de déconnexion plutôt qu'à mains nues.
- Le disjoncteur CA (le cas échéant) DOIT être déconnecté.

CAUTION

Risque de blessures et de dommages matériels dus à des modifications ou à des spécifications techniques inappropriées

Les modifications ou altérations du produit et de son système connecté ne sont pas autorisées sauf avec l'autorisation écrite de NEP. Des modifications non autorisées peuvent entraîner le non-respect des exigences techniques du produit (par exemple, tension ou courant d'entrée maximum), pouvant entraîner des blessures modérées ou mineures et des dommages matériels.

- Dans de tels cas, toute garantie et demande de garantie seront annulées.

CAUTION

Risque de blessure dû aux enceintes chaudes

Toucher des parties du boîtier du produit qui peuvent devenir chaudes pendant le fonctionnement (par exemple, le dissipateur thermique) et entraîner des brûlures.

- **NE** touchez AUCUNE pièce autre que le couvercle du produit.
- Avant de travailler sur le produit, les ressources de tension DOIVENT être déconnectées et laisser le produit refroidir pendant 30 minutes.

CAUTION

Risque de blessure dû au poids du produit

Le fait de soulever le produit de manière incorrecte ou de le laisser tomber pendant le transport ou le montage peut entraîner des blessures telles que des contusions ou des blessures musculaires, souches.

- Assurez-vous de prendre en compte le poids du produit lors du transport et du levage, et procédez avec précaution.
- Pour éviter les tensions ou les blessures musculaires, veuillez utiliser des techniques de levage appropriées et toute aide/outils nécessaires.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et appropriée pour tous les travaux.

NOTICE

Dommages au produit et à la propriété dus à un type de sortie incorrect

Le produit décrit dans ce document est conçu pour être directement connecté et injecté de l'énergie dans le réseau électrique du service public.

La connexion du produit à toute autre forme de source de sortie CA ou d'équipement peut entraîner des dommages au produit et aux biens.

- **NE** connectez PAS la sortie CA du produit à une source autre que le réseau électrique public, ce qui annulerait autrement toute garantie et réclamation.

NOTICE

Endommagement du produit dû à des produits de nettoyage agressifs

Pour le nettoyage, l'utilisation de produits chimiques et de produits de nettoyage agressifs peut endommager le produit et ses composants.

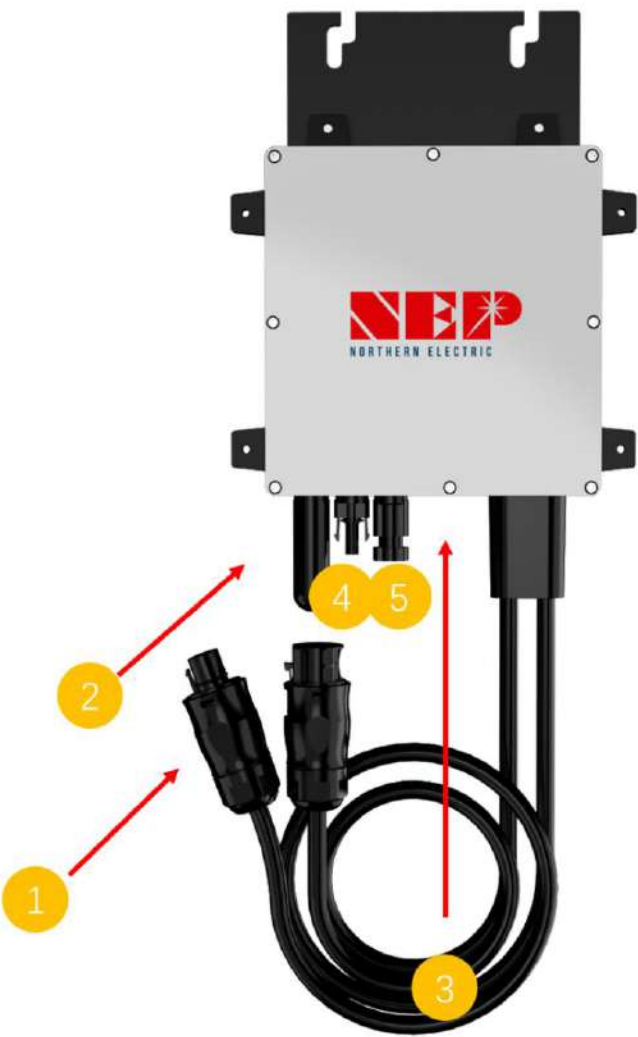
- Utilisez un chiffon humide avec de l'eau claire pour nettoyer le produit.

INFORMATION

Le produit doit être connecté et utilisé UNIQUEMENT avec des générateurs photovoltaïques de classe de protection II, conformément à la norme CEI 61730, classe d'application A. Les modules photovoltaïques doivent également être compatibles avec ce produit. Les sources d'alimentation autres que les générateurs photovoltaïques compatibles NE DOIVENT pas être connectées et fonctionner avec le produit.

APERÇU DU PRODUIT

Présentation du produit



1	Câbles de sortie CA
2	Clé WiFi (en option)
3	Affichage LED
4	Entrée CC 1 (+)
5	Entrée CC 1 (-)

Identifier le produit

Numéro de série (S/N)

SN est sur l'autocollant qui place le coin inférieur droit du produit.

Symboles sur l'étiquette

 INFORMATION

INFO désigne des informations importantes mais non pertinentes pour la sécurité d'une tâche ou d'un sujet.

L'étiquette est située sur le côté de l'onduleur. Les informations figurant sur l'étiquette comprennent les données techniques ainsi que le type et le numéro de série de l'appareil. Les consignes de sécurité sont répertoriées et expliquées ci-dessous :

	Danger! Le terme « danger » décrit un problème qui, s'il est ignoré, peut provoquer des blessures.
	Attention! Le terme « attention » désigne une circonstance qui, si elle n'est pas prise en compte, peut causer des dommages matériels.
	Mode d'emploi! Sous « Mode d'emploi », il est souligné que les instructions d'installation et d'utilisation doivent être lues et comprises avant l'installation ou la réparation.
	Attention surface chaude! Sous « Attention, surface chaude », il convient de noter que les surfaces de l'équipement peuvent être chaudes et créer un risque de brûlure.
	Instructions spéciales d'élimination ! Avec « Remarque sur l'élimination séparée », il est souligné que ce produit ne peut pas être éliminé avec les ordures normales. Une élimination mal effectuée peut entraîner des dommages à l'environnement.
	CE mark Le produit est conforme aux exigences essentielles des directives pertinentes de l'UE

INSTALLATION DU PRODUIT

Sécurité



WARNING

Danger de mort par incendie ou explosion

Tous les appareils électriques peuvent provoquer des incendies malgré une construction soignée. Les débris projetés par l'incendie ou l'explosion peuvent entraîner la mort, voire des blessures graves.

- **NE PAS** installer le produit dans un environnement contenant des matériaux ou des gaz inflammables.
- **NE PAS** installer le produit dans un environnement contenant des objets ou des gaz potentiellement explosifs.



CAUTION

Risque de blessure dû au poids du produit

Le fait de soulever le produit de manière incorrecte ou de le laisser tomber pendant le transport ou le montage peut entraîner des blessures telles que des contusions ou des blessures musculaires, souches.

- Assurez-vous de prendre en compte le poids du produit lors du transport et du levage, et procédez avec précaution.
- Pour éviter les tensions ou les blessures musculaires, veuillez utiliser des techniques de levage appropriées et toute aide/outils nécessaires.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et appropriée pour tous les travaux.



CAUTION

Risque de blessure dû au passage de câbles dans le mur

Percer des trous dans un mur peut endommager les câbles électriques ou les tuyaux de gaz ou d'eau acheminés à l'intérieur.

- Assurez-vous de prendre en compte les câbles ou les tuyaux avant de percer.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et appropriée pour tous les travaux.



INFORMATION

Risque de durée de vie réduite du produit en raison d'un environnement d'installation inapproprié

Installer le produit dans un environnement inapproprié peut risquer de réduire sa durée de vie. Pour garantir des performances et un fonctionnement optimaux, veuillez :

- **NE PAS** installer le produit en exposition directe au soleil.
- **NE PAS** installer le produit en exposition à la pluie et à la neige.
- **NE PAS** installer le produit en exposition à des éclaboussures d'eau salée.
- Assurez-vous que le site d'installation répond aux exigences de ventilation du produit.



INFORMATION

Le degré de pollution de l'environnement extérieur pour les onduleurs NEP est PD3.

Le degré de pollution 3 indique :

Une pollution conductrice se produit, ou une pollution sèche et non conductrice se produit qui devient conductrice en raison de la condensation attendue.



INFORMATION

Suppression des surtensions de foudre

Il n'est pas nécessaire que la foudre frappe l'équipement ou le bâtiment dans lequel le système photovoltaïque est installé pour causer des dommages. Souvent, une collision à proximité provoque des pics de tension dans le réseau électrique qui peuvent endommager les équipements. Le micro-onduleur dispose d'une protection intégrée contre les surtensions, supérieure à la plupart des onduleurs string. Cependant, si la surtension a suffisamment d'énergie, la protection intégrée au micro-onduleur peut être dépassée et l'équipement peut être endommagé.

Étant donné que la garantie limitée NEP ne couvre pas les « cas de force majeure » tels que les coups de foudre, et que les coups de foudre peuvent survenir n'importe où, il est préférable d'installer une protection contre les surtensions dans le cadre de toute installation solaire. L'installation des dispositifs de protection contre les surtensions doit suivre les instructions du fournisseur.

Procédure de montage

1. Fixation du micro-onduleur Micro-onduleur sur le cadre du module PV ou fixation au mur avec une vis d'expansion.
2. Connexion du micro-onduleur Faisceaux de câblage du micro-onduleur.
3. Mise à la terre du système (facultatif).

Les circuits CC du micro-onduleur sont isolés et isolés de la terre. Un circuit de protection de terre intégré est inclus dans le micro-onduleur.

CONNEXION ET MISE EN SERVICE

Sécurité : connexions électriques

DANGER

Danger de mort par choc électrique

NE touchez AUCUN composant sous tension.

POUR éviter tout risque de choc électrique lors de l'installation et de la maintenance, veuillez vous assurer que les entrées AC et DC sont débranchées. NE restez

PAS à proximité des instruments en cas de conditions météorologiques extrêmes, notamment tempête, éclair, etc.

Connexion CC

Sécurité : connexion CC

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des câbles ou des composants DC sous tension

Des tensions CC élevées sont présentes dans les câbles CC lorsque les modules PV sont exposés à la lumière. Toucher des câbles ou des composants CC sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- **NE** touchez PAS les pièces ou les câbles non isolés.
- **NE** touchez PAS les composants sous tension lorsque les sources de tension sont toujours connectées ou simplement déconnectées.
- **NE** connectez PAS les connecteurs CC au produit sous charge.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et correcte pour tous les travaux sur le produit et le système.
- Les sources de tension DOIVENT être déconnectées du produit avant tout travail.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants non mis à la terre ou en cas de contact avec des composants sous tension en cas de défaut à la terre

Toucher des modules photovoltaïques non mis à la terre, un cadre de générateur, un onduleur ou un composant du système sous tension, ou des parties des composants du système qui sont encore sous tension en cas de défaut à la terre, peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- Les modules PV et les cadres du générateur, y compris les surfaces électriquement conductrices, DOIVENT être connectés et mis à la terre conformément à toutes les réglementations applicables.

En cas de défaut à la terre,

- **NE** touchez AUCUNE pièce ou cadre du générateur photovoltaïque.
- **NE** touchez AUCUN câble sans isolation fiable.
- **NE** connectez PAS le produit à des chaînes présentant des défauts à la terre.
- Avant de travailler sur le produit, les ressources de tension DOIVENT être déconnectées.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et appropriée pour tous les travaux.

! CAUTION

Risque de blessures et de dommages matériels

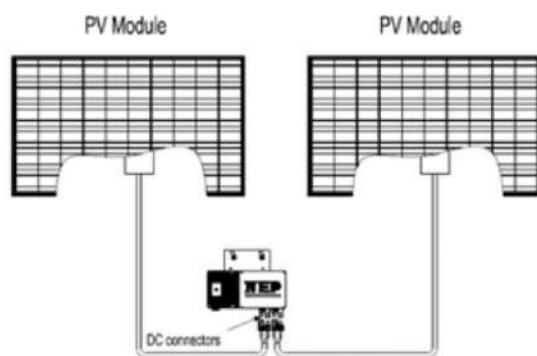
Lors de la connexion des câbles CC à l'onduleur, le courant et la tension d'entrée maximum **ne DOIVENT** pas dépasser la plage autorisée, comme indiqué dans [les paramètres du produit](#).

- Dans de tels cas, toute garantie et demande de garantie seront annulées.

Procédure de connexion CC

Installez complètement tous les micro-onduleurs et toutes les connexions inter-câblage du système avant d'installer les modules PV.

1. Montez les modules PV au-dessus de leur micro-onduleur correspondant. Chaque micro-onduleur est livré avec deux inverseurs connecteurs CC sexés.
2. Connectez d'abord le fil CC positif du module PV au connecteur CC marqué négativement (broche mâle) du micro-onduleur. Connectez ensuite le fil CC négatif du module PV au connecteur CC marqué positivement (prise femelle) du micro-onduleur. Répétez l'opération pour tous les modules PV restants en utilisant un micro-onduleur pour chaque module.



Suppression du contrôleur de domaine

Sécurité : Déconnexion

! DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension dans le produit ouvert

Des tensions et des énergies élevées sont présentes dans les composants et câbles sous tension à l'intérieur du produit pendant le fonctionnement, par exemple les condensateurs et les connecteurs. Toucher des composants et des câbles sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- **NE PAS** ouvrir le produit.
- **NE** touchez **PAS** les composants sous tension.

Le produit **DOIT UNIQUEMENT** être ouvert pour des raisons d'entretien par une personne qualifiée, après

- les interrupteurs ou isolateurs CC et CA, le cas échéant, connectés ou intégrés en externe, sont mis sur OFF
- les connexions DC et AC sont débranchées
- les tensions à l'intérieur du produit sont complètement déchargées



DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des câbles ou des composants DC sous tension

Des tensions CC élevées sont présentes dans les câbles CC lorsque les modules PV sont exposés à la lumière. Toucher des câbles ou des composants CC sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- **NE** touchez PAS les pièces ou les câbles non isolés.
- **NE** touchez PAS les composants sous tension lorsque les sources de tension sont toujours connectées ou simplement déconnectées.
- **NE** connectez PAS les connecteurs CC au produit sous charge.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et correcte pour tous les travaux sur le produit et le système.
- Les sources de tension DOIVENT être déconnectées du produit avant tout travail.



CAUTION

Risque de blessure dû au poids du produit

Le fait de soulever le produit de manière incorrecte ou de le laisser tomber pendant le transport ou le montage peut entraîner des blessures telles que des contusions ou des blessures musculaires, souches.

- Assurez-vous de prendre en compte le poids du produit lors du transport et du levage, et procédez avec précaution.
- Pour éviter les tensions ou les blessures musculaires, veuillez utiliser des techniques de levage appropriées et toute aide/outils nécessaires.
- L'équipement de protection individuelle DOIT être porté de manière appropriée et appropriée pour tous les travaux.

Procédure de déconnexion



QUALIFIED PERSONS

Avant tout travail de déconnexion de l'onduleur, **débranchez-le TOUJOURS** de toutes les sources de tension dans l'ordre décrit ci-dessous.

1. Débranchez le courant alternatif en ouvrant le disjoncteur de dérivation.
2. Débranchez le premier connecteur CA du circuit de dérivation.
3. Couvrez le module avec un couvercle opaque.
4. À l'aide d'une sonde de courant CC, vérifiez qu'aucun courant ne circule dans les fils CC entre le module PV et le micro-onduleur.
5. Des précautions doivent être prises lors de la mesure des courants continus, la plupart des multimètres à pince doivent être mis à zéro en premier et ont tendance à dériver avec le temps.
 - Ne tirez pas sur le câble.
 - Utilisez plutôt l'outil de démontage des connecteurs PV au point d'interconnexion des connecteurs femelle et mâle.
 - Retirez les connecteurs vers le bas.



6. Utilisez un appareil de mesure approprié pour vous assurer qu'aucune tension ne reste aux entrées CC de l'onduleur.

7. Débranchez les connecteurs des fils CC du module PV du micro-onduleur.

8. Retirez le micro-onduleur du rack du générateur photovoltaïque.

9. Utilisez un appareil de mesure approprié pour vous assurer qu'il **ne reste** aucune tension aux entrées CA.

- Mesurez la tension en insérant la sonde dans l'ouverture de chaque borne.
- Vérifiez les tensions entre L et N et entre L et PE.

10. Si nécessaire, retirez la vis M5 fixant l'onduleur au support de montage. Soulevez l'onduleur du support support.

La mise au rebut de l'onduleur doit être conforme aux réglementations relatives à l'élimination des déchets électroniques. Reportez-vous à [Recyclage et élimination](#).

Réinstaller le micro-onduleur

1. Fixez le micro-onduleur de remplacement au rack du module PV à l'aide du matériel recommandé par votre module.

vendeur de rayonnages

2. Refaire la configuration de la surveillance

3. Connectez le câble AC du micro-onduleur de remplacement.

Connexion CA

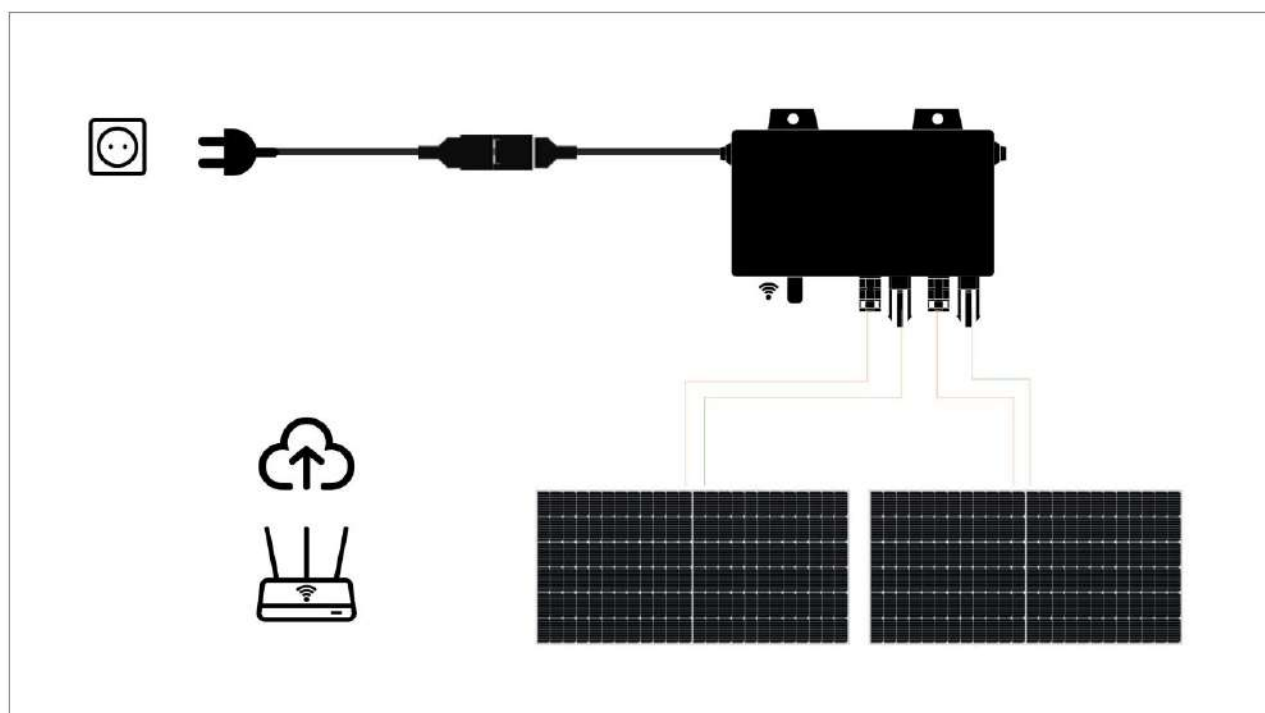
BALCONY
SOLUTION

Topologie typique d'une solution de balcon



INFORMATION

Pour les produits Balcony Solution, les bornes de sortie CA sont personnalisées et différentes des produits standard.



Pour la solution balcon, il n'y a qu'un seul onduleur dans le système. La surveillance est réalisée par connexion WIFI entre le dongle WiFi de l'onduleur et le routeur domestique.

MISE EN SERVICE

WARNING

CONNECTEZ le micro-onduleur AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE UNIQUEMENT APRÈS AVOIR REÇU L'APPROBATION PRÉALABLE DU
COMPAGNIE UTILITAIRE.

WARNING

SAVOIR QUE SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ PEUT CONNECTER le micro-onduleur AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE.

WARNING

ASSUREZ-VOUS QUE TOUT LE CÂBLAGE AC ET DC EST CORRECT. ASSUREZ-VOUS QU'AUCUN DES FILS AC ET DC N'EST PINCÉ OU
ENDOMMAGÉ. ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES BOÎTES DE JONCTION SONT CORRECTEMENT FERMÉES.

Mode d'emploi

Le micro-onduleur est mis sous tension lorsqu'une tension continue suffisante du module est appliquée. La LED d'état commencera à clignoter
après qu'une alimentation CC suffisante soit appliquée pour indiquer que le micro-onduleur est sous tension.

DIRIGÉ	Statut	Signification
Lumière verte clignotant toutes les deux secondes	Attendre	D'ACCORD
Lumière rouge clignotant toutes les deux secondes	Attendre	Erreur
Lumière orange clignotant toutes les deux secondes	Attendre	pas de communication
Lumière verte clignotant toutes les secondes	Produire	Attendre
Lumière rouge solide	Produire	Défaut de mise à la terre
Lumière orange clignotant toutes les secondes	Produire	pas de communication

DÉPANNAGE

En cas de défaut, l'onduleur BDM dispose de plusieurs fonctions de protection et arrête la puissance de sortie. Le message d'erreur peut être envoyé via une connexion Internet WiFi et peut être surveillé via NEPViewer (veuillez vous référer à la note technique «Configuration BDM Wi-Fi »). Le message d'alerte est un code de 16 bits.

Code d'erreur	Erreur
Bit-0	Surtension CC
Bit-1	CC sous tension
Bit-2	erreur matérielle
Bit-3	Surtension de l'onduleur
Bit-4	Fréquence terminée
Bit-5	Fréquence sous
Bit-6	Tension CA RMS dépassée
Bit-7	Tension alternative RMS sous
Bit-8	Tension CA de pointe dépassée
Bit-9	Courant alternatif RMS supérieur
Bit-10	Courant alternatif de pointe dépassé
Bit-11	Température dépassée
Bit-12	Erreur CAN
Bit-13	Indicateur de défaut GFDI
Bit-14	Défaut relais



WARNING

N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER LE micro-onduleur ; IL NE CONTIENT AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR. SI LES MÉTHODES DE DÉPANNAGE ÉCHEC, VEUILLEZ RETOURNER LE micro-onduleur À VOTRE DISTRIBUTEUR POUR ENTRETIEN.



WARNING

NE JAMAIS DÉBRANCHER LES CONNECTEURS DE FILS CC SOUS CHARGE. ASSUREZ-VOUS QU'AUCUN COURANT NE CIRCULE DANS LE DC FILS AVANT LA DÉCONNEXION. UN REVÊTEMENT OPAQUE PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR RECOUVRIR LE MODULE AVANT DÉCONNEXION.



WARNING

LE PRODUIT EST ALIMENTÉ PAR L'ALIMENTATION CC PROVENANT DE MODULES PV. ASSUREZ-VOUS DE DÉBRANCHER LES CONNEXIONS CC ET REBRANCHEZ L'ALIMENTATION CC POUR SURVEILLER LES DEUX SECONDES LED ALLUMÉES ET DEUX SECONDES LED ÉTEINT APRÈS L'ARRIVÉE DU CC APPLIQUÉ.



WARNING

TOUJOURS DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION CA AVANT DE DÉBRANCHIR LES FILS DU MODULE PV DU micro-onduleur. LA CA
LE CONNECTEUR DU PREMIER micro-onduleur DANS UN CIRCUIT DE DÉRIVATION EST ADAPTÉ COMME MOYEN DE DÉCONNEXION UNE FOIS
LE DISJONCTEUR DE DÉRIVATION CA DU CENTRE DE RÉPARTITION A ÉTÉ OUVERT.

Dépannage d'un micro-onduleur BDM inutilisable

Pour dépanner un micro-onduleur inutilisable, suivez les étapes dans l'ordre indiqué :

1. Vérifiez le raccordement au réseau électrique public. Vérifiez que la tension et la fréquence du secteur se situent dans les plages autorisées indiquées sur l'étiquette du micro-onduleur.
2. Vérifiez que l'alimentation secteur est présente au niveau de l'onduleur en question en supprimant l'alimentation CA, puis CC. Ne débranchez jamais les fils CC pendant que le micro-onduleur produit de l'énergie. Rebranchez les connecteurs du module CC, puis surveillez le clignotement du voyant.
3. Vérifiez le faisceau d'interconnexion du circuit de dérivation CA entre tous les micro-onduleurs. Vérifiez que chaque onduleur est alimenté par le réseau électrique comme décrit à l'étape précédente.
4. Assurez-vous que tous les sectionneurs CA fonctionnent correctement et sont fermés.
5. Vérifiez que la tension CC du module PV se situe dans la plage autorisée indiquée sur l'étiquette du micro-onduleur.
6. Vérifiez les connexions CC entre le micro-onduleur et le module PV.
7. Si le problème persiste, veuillez appeler le service client de NEP.



WARNING

N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER LE micro-onduleur ; IL NE CONTIENT AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR. SI
LES MÉTHODES DE DÉPANNAGE ÉCHEC, VEUILLEZ RETOURNER LE micro-onduleur À VOTRE DISTRIBUTEUR POUR
ENTRETIEN.

RECYCLAGE ET ÉLIMINATION

NOTICE



Conformément aux exigences DEEE, éliminez le produit en utilisant des méthodes conformes aux réglementations locales.



réglementation relative aux déchets électroniques

Le produit décrit dans ce document est concerné et classé dans la réglementation des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) de la directive communautaire européenne 2012/19/UE. Ces réglementations doivent être appliquées lors de l'élimination et du recyclage du produit.

Dans les pays et régions où des réglementations équivalentes aux DEEE sont mises en œuvre pour l'élimination des déchets électriques et électroniques, des méthodes d'élimination conformes à toutes les lois applicables doivent être adoptées.

- Si le produit doit être stocké ou expédié, emballez l'onduleur en utilisant l'emballage d'origine ou un emballage adapté au poids et aux dimensions du produit.
- Si le produit n'est plus nécessaire ou si un remplacement du produit est prévu ou doit être organisé :
 - NE PAS jeter le produit avec les ordures ménagères.
 - Informez votre revendeur du produit ou un partenaire agréé de NEP avec des informations sur le produit à éliminer.
 - Jetez le produit dans une installation dûment autorisée pour le recyclage des déchets électriques et électroniques.

PARAMÈTRES DU PRODUIT

Entrée | CC

	BDM-300	BDM-400
Plage de puissance recommandée pour le module PV / W	450	600
Plage de tension MPPT/V	22-55	
Tension de démarrage/V	24	
Max. Tension d'entrée/V	60	
Max. Courant d'entrée/A	14	18
Catégorie de protection contre les surtensions	II	

Sortie | CA

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Puissance de sortie de crête/VA	350	400
Max. Puissance de sortie continue/VA	300	400
Tension de sortie nominale/V	230	
Plage de tension de sortie nominale / V	207 ~ 253	
Max. Courant de sortie continu/A	1.4	1,74
Fréquence nominale/gamme/Hz	50 / Configurable	
Facteur de puissance (plage nominale/réglable)	>0,99 (pleine charge)	
Courant de défaut de court-circuit CA sur 3 cycles/bras	2.2	2.4
THDi@Puissance nominale	<5%	
Max. Unités par branche 20A	12	dix
Catégorie de protection contre les surtensions	III	

Efficacité

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Efficacité maximale	97,1%	97,3%
Efficacité MPPT	>99,5%	
Consommation d'énergie nocturne / mW	80	

Données GENERALES

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Plage de température ambiante de fonctionnement /	-40~65	
Plage d'humidité relative	0-100%	
Dimensions (L x H x P) / mm	180x186x25	
Poids (kg)	2.1	
Type de connecteur CC	QC4	
Type de connexion CA (onduleur-onduleur)	Connecteur CA enfichable	
Méthode de communication	Wi-Fi (2,4 G)	
Classe de protection	IP-67	

La plage de tension/fréquence CA peut varier en fonction du réseau spécifique du pays.

WiFi BDM-300/400

Manuale utente installazione

Northern Electric Power Co., Ltd.

V2.1 rev.2024.1.22



ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ

Le informazioni contenute in questi documenti sono di proprietà di Northern Electric Power Co., Ltd., di seguito denominata NEP.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, archiviata in un sistema di recupero o trasmessa, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, meccanico, elettronico, fotografico, magnetico o altro, senza il previo consenso scritto di NEP. La riproduzione interna utilizzata esclusivamente a scopo di valutazione del prodotto o altro uso corretto è consentita e non richiede la previa approvazione.

NEP non rilascia dichiarazioni o garanzie, esplicite o implicite, in relazione alla presente documentazione o a qualsiasi apparecchiatura e/o software in essa descritta, comprese, senza limitare la generalità di quanto sopra, eventuali garanzie implicite di utilità, commerciabilità o idoneità di qualsiasi scopo particolare. Tutte queste dichiarazioni o garanzie sono espressamente escluse. Né NEP né i suoi distributori o rivenditori saranno responsabili per eventuali danni indiretti, incidentali o consequenziali in nessuna circostanza.

In alcuni statuti l'esclusione delle garanzie implicite potrebbe non applicarsi in tutti i casi e pertanto l'esclusione di cui sopra potrebbe non essere applicabile.

Si ritiene che il presente documento e il materiale in esso fornito siano completi, accurati e aggiornati. Si avvertono i lettori, tuttavia, che i miglioramenti del prodotto e l'esperienza di utilizzo sul campo possono indurre NEP ad apportare modifiche alle specifiche e ai contenuti senza preavviso o in base alle disposizioni contrattuali nei casi in cui un accordo di fornitura richieda un preavviso. NEP non si assume alcuna responsabilità per l'uso di questo materiale e nessuna responsabilità per eventuali danni, inclusi danni indiretti, incidentali o consequenziali, causati dall'affidamento sul materiale presentato, inclusi, ma non limitati a, omissioni, errori tipografici, errori aritmetici o di elenco errori nel contenuto.

Le specifiche e i contenuti di questi documenti vengono continuamente rivisti e soggetti a modifiche senza preavviso, ove necessario. Tuttavia, non si possono escludere discrepanze. Non viene fornita alcuna garanzia per la completezza di questi documenti.

GARANZIA NEP

È possibile scaricare i termini e le condizioni di garanzia più recenti dal sito Web Nothernep.com.

Per problemi tecnici riguardanti i prodotti NEP e necessità di assistenza fare riferimento alla [sezione CONTATTI](#).

Marchi

Tutti i marchi, inclusi nomi di società, prodotti di marca e servizi, sono riconosciuti, anche se non esplicitamente identificati come tali. Le designazioni mancanti non significano che un prodotto o un marchio non sia un marchio registrato.

INFORMAZIONI SU QUESTO DOCUMENTO

Gruppo target

Il presente documento è destinato alle ["Persone Qualificate"](#) e agli ["Utenti Finali"](#).

Le attività contrassegnate da un simbolo di avvertenza e dalla dicitura ["Persone qualificate"](#) richiedono competenze associate per evitare e affrontare i pericoli e i rischi derivanti dall'installazione e dall'utilizzo del prodotto e degli strumenti descritti in questo documento.

Le attività non contrassegnate non richiedono qualifiche e competenze particolari e pertanto possono essere eseguite dagli utenti finali.

Persone Qualificate



QUALIFIED PERSONS

Sono richieste persone qualificate

Le ****persone qualificate**** sono tenute a conoscere, comprendere e essere in grado di seguire tutte le normative, direttive e leggi applicabili e sono consapevoli dei potenziali rischi derivanti dallo svolgimento delle attività contrassegnate nel presente documento.

Per le persone qualificate sono richieste le seguenti conoscenze e competenze:

- Conoscenza di come funziona e viene utilizzato un inverter
- Conoscenza di tutti gli standard e le direttive applicabili, comprese le condizioni di rete specifiche del paese e le linee guida normative
- Conoscenza e formazione su come ridurre al minimo e affrontare i pericoli e i rischi associati all'utilizzo, all'installazione e alla riparazione di dispositivi e installazioni elettrici
- Conoscenza e formazione nell'installazione e nella messa in servizio di dispositivi elettrici, in particolare quelli associati
Impianti fotovoltaici
- Conoscenza, formazione e conformità al presente documento e a tutte le informazioni sulla sicurezza
- Conoscenza dei termini e delle condizioni di garanzia associati al prodotto descritto in questo documento



INFORMATION

Per **"Persona Qualificata"** si intende la persona in possesso di una valida licenza rilasciata dall'autorità locale in:

- Installazione sicura e corretta di apparecchiature elettriche e sistemi di alimentazione fotovoltaica
- Applicare in modo sicuro e corretto tutti i codici di installazione applicabili nella pratica
- Analizzare e ridurre al minimo adeguatamente i rischi nell'esecuzione di lavori elettrici e lavori finiti per tutte le persone e le proprietà coinvolte
- Scegliere e utilizzare correttamente i dispositivi di protezione individuale (DPI)

Utenti finali

Per utenti finali si intende chiunque intenda utilizzare il prodotto descritto in questi documenti e deve evitare di eseguire le attività contrassegnate in questo documento con il requisito di personale qualificato.

Gli utenti finali dovrebbero utilizzare questo documento per una comprensione completa delle caratteristiche generali e delle funzioni coinvolte nel prodotto e come linea guida per l'esecuzione autonoma di attività che non richiedono particolari qualifiche.



WARNING

NON utilizzare questo prodotto a meno che non sia stato installato e messo in servizio con successo da una persona qualificata seguendo i requisiti e i passaggi descritti nella sezione [Installazione](#) e [Messa in servizio](#) , nonché tutte le leggi e le norme di sicurezza applicabili.

Contenuto e struttura

Questo documento descrive il disimballaggio, il montaggio, l'installazione, la messa in servizio, l'avviamento, il funzionamento, la risoluzione dei problemi, la manutenzione e lo scollegamento del prodotto. I modelli di inverter applicabili sono elencati di seguito:

- BDM-300WiFi
- BDM-400WiFi

Il presente documento, così come tutti i dati, le immagini e le illustrazioni qui incluse, sono ridotte alle informazioni essenziali per la guida dell'utente e pertanto si discostano dal prodotto reale. L'aggiornamento di questo documento potrebbe non essere annunciato.

Per la versione più recente di questo documento e ulteriori informazioni sul prodotto descritto, visitare il sito Web Nothernep.com.

Per problemi tecnici riguardanti i prodotti presenti in questo documento e che richiedono assistenza, fare riferimento a [CONTATTI](#).

Copyright © 2021 *Northern Electric Power Co., Ltd.* Tutti i diritti riservati.

Messaggi di avviso

I seguenti messaggi di avvertenza vengono utilizzati in questo documento e devono essere letti prima dell'installazione o dell'utilizzo del prodotto.

La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe provocare lesioni, danni materiali o eventi mortali.



DANGER

PERICOLO denota una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà morte o lesioni gravi.



WARNING

AVVERTENZA denota una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o lesioni gravi o moderate.



CAUTION

ATTENZIONE denota una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni moderate o lievi.



NOTICE

AVVISO denota una situazione che, se non evitata, può provocare danni materiali

CONFORMITÀ FCC

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti di un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera usi e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, cosa che può essere determinata spegnendo e accendendo l'apparecchiatura, si consiglia all'utente di provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura ad una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare il diritto dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI

Si avvisano gli utenti di questi documenti di familiarizzare con le istruzioni di sicurezza contenute in questa sezione e di osservarle sempre durante il lavoro.

Si ricorda agli utenti che tutti i dispositivi elettrici o elettronici presentano rischi residui nonostante la conformità ai requisiti di sicurezza internazionali e un'attenta costruzione. Per prevenire lesioni e danni materiali e per garantire il funzionamento a lungo termine del prodotto, attenersi a tutte le istruzioni di sicurezza applicabili nella manipolazione e nell'utilizzo del prodotto.



DANGER

Pericolo di morte per scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione nel prodotto aperto

Durante il funzionamento nei componenti sotto tensione e nei cavi all'interno del prodotto, ad esempio condensatori e connettori, sono presenti tensioni ed energie elevate. Il contatto con componenti e cavi sotto tensione può provocare la morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- **NON** aprire il prodotto.
- **NON** toccare i componenti sotto tensione.



DANGER

Pericolo di morte per scossa elettrica in caso di contatto con cavi o componenti CC sotto tensione

Nei cavi CC sono presenti tensioni CC elevate quando i moduli FV sono esposti alla luce. Il contatto con cavi o componenti CC sotto tensione può provocare la morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- **NON** toccare parti o cavi non isolati.
- **NON** toccare i componenti sotto tensione quando le fonti di tensione sono ancora collegate o appena disconnesse.
- **NON** collegare i connettori CC al prodotto sotto carico.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti gli interventi sul prodotto e sul sistema.
- Le fonti di tensione **DEVONO** essere scollegate dal prodotto prima di qualsiasi intervento.



DANGER

Pericolo di morte per folgorazione in caso di sovratensioni e mancanza di protezioni contro le sovratensioni

In caso di fulmine o fulmine, se nel sistema non è integrata una protezione contro le sovratensioni, le sovratensioni possono condurre ad altre proprietà (ad es. rete elettrica dell'edificio, dispositivi collegati tramite cavi di rete o cavi dati). Toccare prodotti, componenti e cavi sotto tensione può provocare morte o lesioni gravi a causa dell'elettricità shock.

- All'interno dello stesso sistema elettrico e rete, assicurarsi che tutti i dispositivi siano integrati nella gamma di protezione da sovratensione esistente.
- Integrare un'adeguata protezione da sovratensione al passaggio da qualsiasi cavo, prodotto o componente conduttivo all'interno del sistema posato all'esterno verso l'interno del sistema.

DANGER

Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con componenti senza messa a terra o in caso di contatto con componenti sotto tensione in caso di dispersione verso terra

Il contatto con moduli FV senza messa a terra, telaio dell'array, inverter o componenti del sistema sotto tensione, o parti dei componenti del sistema che sono ancora sotto tensione in caso di guasto a terra, può provocare morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- I moduli fotovoltaici e i telai dell'array, comprese le superfici elettricamente conduttive, **DEVONO** essere collegati e messi a terra in conformità con tutte le normative applicabili.

In caso di guasto a terra,

- **NON** toccare alcuna parte o telaio del pannello fotovoltaico.
- **NON** toccare i cavi senza un isolamento affidabile.
- **NON** collegare il prodotto a stringhe con guasti a terra.
- Prima di intervenire sul prodotto, le risorse di tensione **DEVONO** essere scollegate.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti i lavori.

WARNING

Rischio di lesioni derivanti dall'esposizione a sostanze, gas e polveri

In rari casi, componenti elettrici danneggiati possono causare la formazione di sostanze chimiche tossiche all'interno dell'inverter, in presenza di sostanze, gas o polveri. L'esposizione o l'inalazione di tali sostanze chimiche può provocare avvelenamento, irritazione o ustioni della pelle, difficoltà respiratorie e nausea.

- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti i lavori.

WARNING

Pericolo di morte per incendio o esplosione

In rari casi, il funzionamento in condizioni di guasto può generare miscele di gas all'interno di qualsiasi dispositivo elettrico, che può essere esplosivo o infiammabile durante il passaggio dello stato operativo (ad esempio, accensione/spengimento del prodotto in un evento di guasto a terra). I detriti volanti derivanti dall'incendio o dall'esplosione possono causare morte o lesioni gravi.

- Prima di intervenire sul prodotto, le risorse di tensione **DEVONO** essere scollegate e completamente disaccettate.
- Gli array fotovoltaici **DEVONO** essere disconnessi utilizzando un dispositivo di disconnessione invece che a mani nude.
- L'interruttore CA (se presente) **DEVE** essere scollegato.

CAUTION

Rischio di lesioni e danni materiali a causa di modifiche o specifiche tecniche inadeguate

Modifiche o alterazioni al prodotto e al sistema collegato non sono consentite se non previa autorizzazione scritta di NEP. Le modifiche non autorizzate possono causare la non conformità con i requisiti tecnici del prodotto (ad esempio, tensione o corrente massima in ingresso), con conseguenti lesioni moderate o minori e danni materiali.

- Qualsiasi garanzia e richiesta di garanzia in questi casi verrà annullata.

CAUTION

Pericolo di lesioni a causa del surriscaldamento degli involucri

Toccare parti dell'involucro del prodotto che potrebbero surriscaldarsi durante il funzionamento (ad esempio il dissipatore di calore) e potrebbe provocare ustioni.

- **NON** toccare altre parti diverse dal coperchio del prodotto.
- Prima di intervenire sul prodotto, le risorse di tensione **DEVONO** essere scollegate e lasciare raffreddare il prodotto per 30 minuti.

CAUTION

Rischio di lesioni a causa del peso del prodotto

Solleverlo il prodotto in modo errato o lasciarlo cadere durante il trasporto o il montaggio può causare lesioni come contusioni o contusioni muscolari tensioni.

- Assicurarsi di prendere in considerazione il peso del prodotto durante il trasporto e il sollevamento e procedere con attenzione.
- Per evitare stiramenti o lesioni muscolari, utilizzare tecniche di sollevamento adeguate e tutti gli aiuti/strumenti necessari.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti i lavori.

NOTICE

Danni al prodotto e alla proprietà dovuti al tipo di uscita errato

Il prodotto descritto in questo documento è progettato per collegarsi e alimentare direttamente la rete elettrica del servizio pubblico.

Il collegamento del prodotto a qualsiasi altra forma di sorgente di uscita CA o apparecchiatura può provocare danni al prodotto e alla proprietà.

- **NON** collegare l'uscita CA del prodotto a fonti diverse dalla rete pubblica, altrimenti annullerà qualsiasi garanzia e richiesta di garanzia.

NOTICE

Danni al prodotto dovuti a detergenti aggressivi

Per scopi di pulizia, l'utilizzo di prodotti chimici e detergenti aggressivi può causare danni al prodotto e ai componenti.

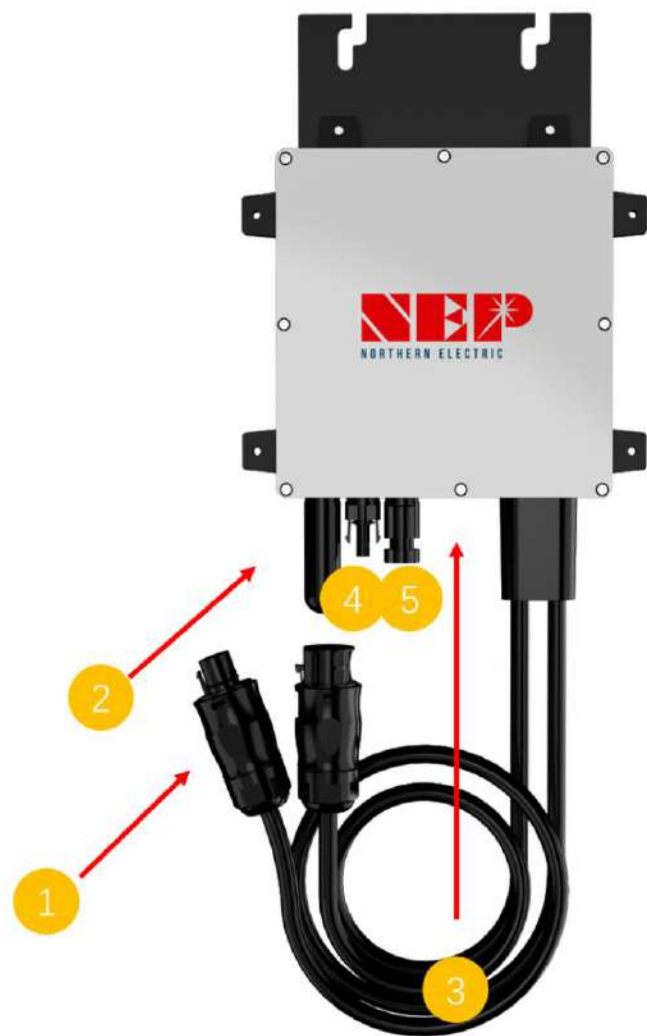
- Utilizzare un panno umido con acqua pulita per pulire il prodotto.

INFORMATION

Il prodotto deve essere collegato e utilizzato SOLO con generatori FV di classe di protezione II, secondo IEC 61730, classe di applicazione A. Anche i moduli FV devono essere compatibili con questo prodotto. Fonti di alimentazione diverse dagli array fotovoltaici compatibili **non DEVONO** essere collegate e funzionare con il prodotto.

PANORAMICA DEL PRODOTTO

Panoramica del Prodotto



1	Cavi di uscita CA
2	Dongle WiFi (opzionale)
3	Display a LED
4	Ingresso CC 1 (+)
5	Ingresso CC 1 (-)

Identificazione del prodotto

Numero di serie (S/N)

SN si trova sull'adesivo posizionato nell'angolo inferiore destro del prodotto.

Simboli sull'etichetta



INFORMATION

INFO denota informazioni importanti ma non rilevanti per la sicurezza per un'attività o un argomento.

L'etichetta si trova sul lato dell'inverter. Le informazioni sull'etichetta includono dati tecnici, tipo e numero di serie del dispositivo. Le istruzioni di sicurezza sono elencate e spiegate di seguito:

	Pericolo! Il termine "pericolo" descrive un problema che, se ignorato, può causare lesioni personali.
	Attenzione! Con il termine "attenzione" si elenca una circostanza che, se ignorata, può provocare danni materiali.
	Istruzioni per l'uso! Nelle "Istruzioni per l'uso" si sottolinea che le istruzioni di installazione e funzionamento devono essere lette e comprese prima dell'installazione o della riparazione.
	Attenzione superficie calda! Nella sezione "Attenzione, superficie calda" è necessario notare che le superfici dell'apparecchiatura possono essere calde e creare pericolo di ustioni.
	Istruzioni speciali per lo smaltimento! Con la "Nota Smaltimento Separato" si precisa che questo prodotto non può essere smaltito con i normali rifiuti. Uno smaltimento effettuato in modo improprio può provocare danni all'ambiente.
	Marchio CE Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali delle direttive pertinenti dell'UE

INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

Sicurezza



WARNING

Pericolo di morte per incendio o esplosione

Tutti i dispositivi elettrici possono provocare incendi nonostante un'accurata costruzione. I detriti volanti derivanti dall'incendio o dall'esplosione possono causare morte o lesioni gravi.

- **NON** installare il prodotto in un ambiente con materiali o gas infiammabili.
- **NON** installare il prodotto in un ambiente con oggetti o gas potenzialmente esplosivi.



CAUTION

Rischio di lesioni a causa del peso del prodotto

Sollevare il prodotto in modo errato o lasciarlo cadere durante il trasporto o il montaggio può causare lesioni come contusioni o contusioni muscolari tensioni.

- Assicurarsi di prendere in considerazione il peso del prodotto durante il trasporto e il sollevamento e procedere con attenzione.
- Per evitare stiramenti o lesioni muscolari, utilizzare tecniche di sollevamento adeguate e tutti gli aiuti/strumenti necessari.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti i lavori.



CAUTION

Rischio di lesioni a causa dei cavi posati nella parete

Praticare dei fori su una parete può danneggiare i cavi di alimentazione o i tubi del gas o dell'acqua che passano all'interno.

- Assicurati di prendere in considerazione cavi o tubi prima di forare.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti i lavori.



INFORMATION

Rischio di riduzione della durata del prodotto a causa di un ambiente di installazione inappropriato

L'installazione del prodotto in un ambiente inappropriato può rischiare di ridurne la durata. Per garantire prestazioni e funzionamento ottimali, si prega di:

- **NON** installare il prodotto esposto alla luce solare diretta.
- **NON** installare il prodotto esposto a pioggia e neve.
- **NON** installare il prodotto esposto a spruzzi di acqua salata.
- Assicurarsi che il sito di installazione soddisfi i requisiti di ventilazione del prodotto.



INFORMATION

Il grado di inquinamento dell'ambiente esterno per gli inverter NEP è **PD3**.

Il grado di inquinamento 3 indica:

Si verifica un inquinamento conduttivo oppure un inquinamento secco non conduttivo che diventa conduttivo a causa della prevista condensa.



INFORMATION

Soppressione dei fulmini

In realtà non è necessario che i fulmini colpiscano l'apparecchiatura o l'edificio in cui è installato il sistema fotovoltaico per causare danni.

Spesso, un colpo nelle vicinanze induce picchi di tensione nella rete elettrica che possono danneggiare le apparecchiature. Il micro inverter è dotato di protezione contro le sovratensioni integrata, maggiore della maggior parte degli inverter di stringa. Tuttavia, se la sovratensione ha energia sufficiente, la protezione integrata nel micro inverter potrebbe essere superata e l'apparecchiatura potrebbe danneggiarsi.

Poiché la Garanzia limitata NEP non copre "cause di forza maggiore" come i fulmini, e poiché i fulmini possono verificarsi ovunque, è buona norma installare una protezione contro le sovratensioni come parte di qualsiasi installazione solare. L'installazione dei dispositivi di protezione da sovratensione deve seguire le istruzioni del fornitore.

Procedura di montaggio

1. Fissaggio del micro inverter Micro inverter sul telaio del modulo fotovoltaico o fissaggio a parete con vite ad espansione.
2. Collegamento del micro inverter Cablaggi del micro inverter.
3. Messa a terra del sistema (opzionale).

I circuiti CC del micro inverter sono isolati e isolati da terra. È presente un circuito di protezione di terra integrato incluso nel micro inverter.

CONNESSIONE E MESSA IN SERVIZIO

Sicurezza: collegamenti elettrici



DANGER

Pericolo di morte per scossa elettrica

NON toccare nessun componente sotto tensione.

PER prevenire il rischio di scosse elettriche durante l'installazione e la manutenzione, assicurarsi che gli ingressi CA e CC siano scollegati.

NON rimanere vicino agli strumenti in presenza di condizioni meteorologiche avverse, inclusi temporali, fulmini, ecc.

Connessione CC

Sicurezza: collegamento DC



DANGER

Pericolo di morte per scossa elettrica in caso di contatto con cavi o componenti CC sotto tensione

Nei cavi CC sono presenti tensioni CC elevate quando i moduli FV sono esposti alla luce. Il contatto con cavi o componenti CC sotto tensione può provocare la morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- **NON** toccare parti o cavi non isolati.
- **NON** toccare i componenti sotto tensione quando le fonti di tensione sono ancora collegate o appena disconnesse.
- **NON** collegare i connettori CC al prodotto sotto carico.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti gli interventi sul prodotto e sul sistema.
- Le fonti di tensione **DEVONO** essere scollegate dal prodotto prima di qualsiasi intervento.



DANGER

Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con componenti senza messa a terra o in caso di contatto con componenti sotto tensione in caso di dispersione verso terra

Il contatto con moduli FV senza messa a terra, telaio dell'array, inverter o componenti del sistema sotto tensione, o parti dei componenti del sistema che sono ancora sotto tensione in caso di guasto a terra, può provocare morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- I moduli fotovoltaici e i telai dell'array, comprese le superfici elettricamente conduttive, **DEVONO** essere collegati e messi a terra in conformità con tutte le normative applicabili.

In caso di guasto a terra,

- **NON** toccare alcuna parte o telaio del pannello fotovoltaico.
- **NON** toccare i cavi senza un isolamento affidabile.
- **NON** collegare il prodotto a stringhe con guasti a terra.
- Prima di intervenire sul prodotto, le risorse di tensione **DEVONO** essere scollegate.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti i lavori.

! CAUTION

Rischio di lesioni e danni materiali

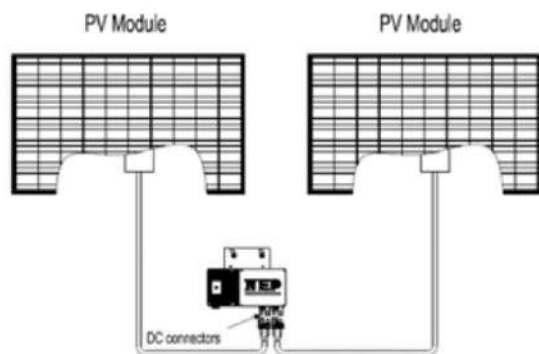
Nel collegamento dei cavi CC all'inverter, la corrente e la tensione massime in ingresso **non DEVONO** superare l'intervallo consentito come indicato nei [Parametri del prodotto](#).

- Qualsiasi garanzia e richiesta di garanzia in questi casi verrà annullata.

Procedura di connessione CC

Installare completamente tutti i micro inverter e tutti i collegamenti di intercablaggio del sistema prima di installare i moduli fotovoltaici.

1. Montare i moduli fotovoltaici sopra il micro inverter corrispondente. Ogni micro inverter ne viene fornito con due opposti connettori DC sessuati.
2. Collegare innanzitutto il cavo CC positivo del modulo fotovoltaico al connettore CC contrassegnato negativamente (pin maschio) del micro inverter. Collegare quindi il cavo CC negativo del modulo fotovoltaico al connettore CC contrassegnato positivamente (presa femmina) del micro inverter. Ripetere l'operazione per tutti i restanti moduli fotovoltaici utilizzando un micro inverter per ciascun modulo.



Rimozione di CC

Sicurezza: disconnessione

! DANGER

Pericolo di morte per scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione nel prodotto aperto

Durante il funzionamento nei componenti sotto tensione e nei cavi all'interno del prodotto, ad esempio condensatori e connettori, sono presenti tensioni ed energie elevate. Il contatto con componenti e cavi sotto tensione può provocare la morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- **NON** aprire il prodotto.
- **NON** toccare i componenti sotto tensione.

Successivamente, il prodotto **DEVE** essere aperto **SOLO** per motivi di manutenzione da una persona qualificata

- sia gli interruttori o gli isolatori DC che AC, se presenti, collegati esternamente o integrati, sono impostati su OFF
- entrambi i collegamenti DC e AC sono scollegati
- le tensioni all'interno del prodotto sono completamente scariche



DANGER

Pericolo di morte per scossa elettrica in caso di contatto con cavi o componenti CC sotto tensione

Nei cavi CC sono presenti tensioni CC elevate quando i moduli FV sono esposti alla luce. Il contatto con cavi o componenti CC sotto tensione può provocare la morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- **NON** toccare parti o cavi non isolati.
- **NON** toccare i componenti sotto tensione quando le fonti di tensione sono ancora collegate o appena discollegate.
- **NON** collegare i connettori CC al prodotto sotto carico.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti gli interventi sul prodotto e sul sistema.
- Le fonti di tensione **DEVONO** essere scollegate dal prodotto prima di qualsiasi intervento.



CAUTION

Rischio di lesioni a causa del peso del prodotto

Sollevare il prodotto in modo errato o lasciarlo cadere durante il trasporto o il montaggio può causare lesioni come contusioni o contusioni muscolari tensioni.

- Assicurarsi di prendere in considerazione il peso del prodotto durante il trasporto e il sollevamento e procedere con attenzione.
- Per evitare stiramenti o lesioni muscolari, utilizzare tecniche di sollevamento adeguate e tutti gli aiuti/strumenti necessari.
- I dispositivi di protezione individuale **DEVONO** essere indossati in modo adeguato e corretto per tutti i lavori.

Procedura di disconnessione



QUALIFIED PERSONS

Prima di qualsiasi intervento sulla disconnessione dell'inverter, scollegarlo **SEMPRE** da tutte le fonti di tensione nella sequenza descritta di seguito.

1. Scollegare l'AC aprendo l'interruttore del circuito derivato.
2. Scollegare il primo connettore CA nel circuito derivato.
3. Coprire il modulo con una copertura opaca.
4. Utilizzando una sonda di corrente CC, verificare che non vi sia corrente che scorre nei cavi CC tra il modulo fotovoltaico e il micro inverter.
5. È necessario prestare attenzione quando si misurano correnti CC, la maggior parte dei misuratori a pinza deve essere prima azzerata e tende a derivare col tempo.
 - **Non tirare il cavo.**
 - Utilizzare invece lo strumento di smontaggio per connettori FV nel punto di interconnessione tra femmina e maschio connettori.
 - Estrarre i connettori verso il basso.



6. Utilizzare un dispositivo di misurazione adatto per garantire che sugli ingressi CC dell'inverter **non rimanga tensione** .
7. Scollegare i connettori del cavo CC del modulo fotovoltaico dal micro inverter.
8. Rimuovere il micro inverter dalla scaffalatura del campo fotovoltaico.
9. Utilizzare un dispositivo di misurazione adeguato per garantire che sugli ingressi CA **non sia rimasta tensione** .
 - Misurare la tensione inserendo la sonda nell'apertura di ciascun terminale.
 - Controllare le tensioni tra L e N e tra L e PE.
10. Se necessario, rimuovere la vite M5 che fissa l'inverter alla staffa di montaggio. Sollevare l'inverter dal supporto staffa.

Lo smaltimento dell'inverter deve essere effettuato in conformità con le norme sullo smaltimento dei rifiuti elettronici. Fare riferimento a [Riciclaggio e smaltimento](#).

Reinstallare il microinverter

1. Collegare il micro inverter sostitutivo al rack del modulo fotovoltaico utilizzando l'hardware consigliato dal modulo
venditore di scaffalature
2. Ripetere la configurazione del monitoraggio
3. Collegare il cavo CA del micro inverter sostitutivo.

Connessione CA

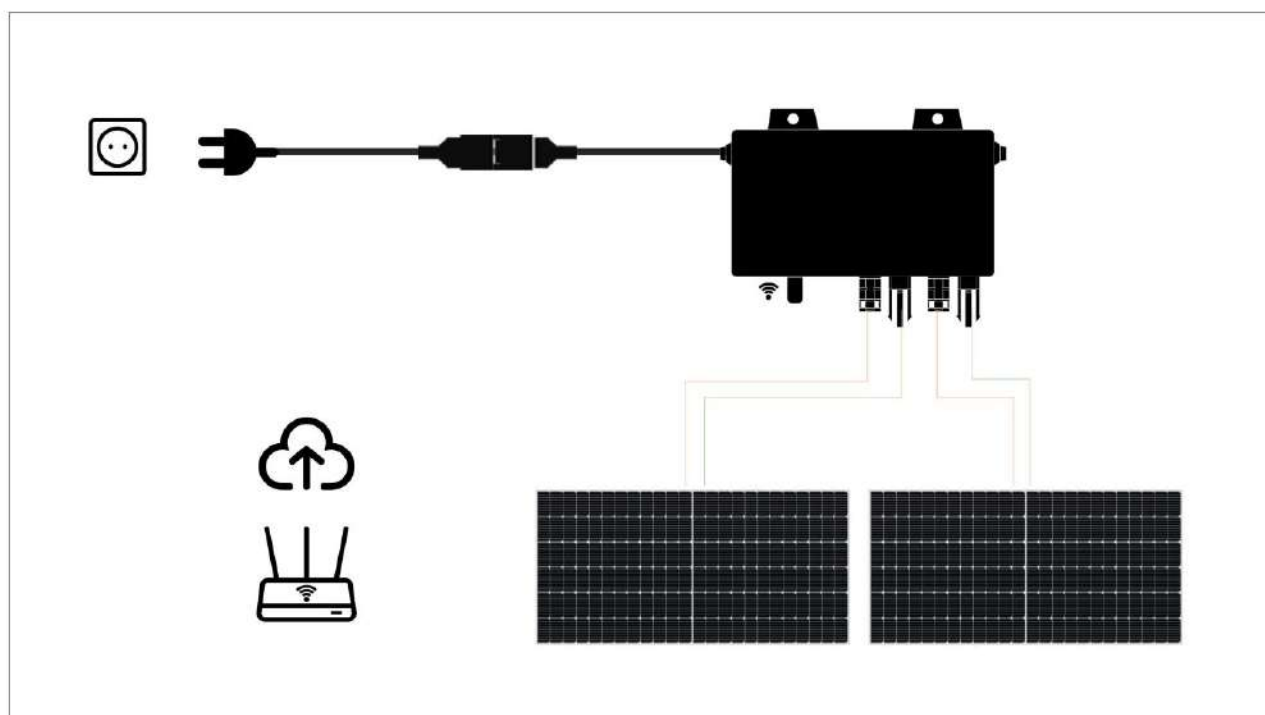
BALCONY
SOLUTION

Topologia tipica della soluzione del balcone



INFORMATION

Per i prodotti Balcony Solution, i terminali di uscita CA sono personalizzati e diversi dai prodotti standard.



Per la soluzione con balcone è presente un solo inverter nel sistema. Il monitoraggio viene realizzato tramite connessione WIFI tra il dongle WiFi sull'inverter e il router domestico.

LA MESSA IN PRODUZIONE

**WARNING**

COLLEGARE il micro inverter ALLA RETE ELETTRICA SOLO DOPO AVER RICEVUTO LA PREVIA AUTORIZZAZIONE DEL SOCIETÀ DI SERVIZI.

**WARNING**

ATTENZIONE CHE SOLO PERSONALE QUALIFICATO PUÒ COLLEGARE il micro inverter ALLA RETE ELETTRICA.

**WARNING**

ASSICURARSI CHE TUTTO IL CABLAGGIO CA E CC SIA CORRETTO. ASSICURARSI CHE NESSUN CAVI CA E CC SIA SCHIACCIATO O DANNEGGIATO. ASSICURARSI CHE TUTTE LE SCATOLE DI GIUNZIONE SIANO CORRETTAMENTE CHIUSE.

Istruzioni per l'uso

Il micro inverter si accende quando viene applicata una tensione CC sufficiente dal modulo. Il LED di stato inizierà a lampeggiare dopo che è stata applicata una potenza CC sufficiente a indicare che il micro inverter è sotto tensione.

GUIDATO	Stato	Senso
Luce verde lampeggiante ogni due secondi	Stand-by	OK
Luce rossa lampeggiante ogni due secondi	Stand-by	Errore
Luce arancione lampeggiante ogni due secondi	Stand-by	nessuna comunicazione
Luce verde lampeggiante ogni secondo	Produrre	Stand-by
Luce rossa fissa	Produrre	Guasto di messa a terra
Luce arancione lampeggiante ogni secondo	Produrre	nessuna comunicazione

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di guasto, l'inverter BDM ha molteplici funzioni di protezione e interrompe la potenza in uscita. Il messaggio di errore può essere inviato tramite connessione internet WiFi e può essere monitorato tramite NEPViewer (fare riferimento alla nota tecnica "Configurazione BDM WiFi"). Il messaggio di avviso è un codice a 16 bit.

Codice di errore	Errore
Bit-0	Sovratensione CC
Bit-1	CC sotto tensione
Bit-2	errore hardware
Bit-3	Sovratensione inverter
Bit-4	Frequenza finita
Bit-5	Frequenza sotto
Bit-6	Tensione AC RMS eccessiva
Bit-7	Tensione CA RMS inferiore
Bit-8	Tensione CA di picco eccessiva
Bit-9	Corrente AC RMS finita
Bit-10	Corrente CA di picco terminata
Bit-11	Temperatura oltre
Bit-12	Errore dell'ADC
Bit-13	Indicatore di guasto GFDI
Bit-14	Guasto al relè



WARNING

NON TENTARE DI RIPARARE IL micro inverter; NON CONTIENE PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE. SE I METODI DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI NON FALLISCONO, RESTITUIRE IL micro inverter AL VOSTRO DISTRIBUTORE PER MANUTENZIONE.



WARNING

NON SCOLLEGARE MAI I CONNETTORI DEL FILO CC SOTTO CARICO. ASSICURARSI CHE NON CI SIA CORRENTE NELLA CC CAVI PRIMA DI SCOLLEGARE. È POSSIBILE UTILIZZARE UN COPERTURA OPACA PER COPERRE IL MODULO PRIMA DEL DISCONNESSIONE.



WARNING

IL PRODOTTO È ALIMENTATO DA ENERGIA CC DA MODULI FOTOVOLTAICI. ASSICURARSI DI SCOLLEGARE I CONNESSIONI DC E RICOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE CC PER GUARDARE I DUE SECONDI DEL LED ACCESO E I DUE SECONDI LED SPENTI DOPO CHE LA CC È STATA APPLICATO.



WARNING

SCOLLEGARE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE CA PRIMA DI SCOLLEGARE I CAVI DEL MODULO FOTOVOLTAICO DAL micro inverter. L'AC IL CONNETTORE DEL PRIMO micro inverter IN UN CIRCUITO DERIVATO È IDONEO COME MEZZO DI SEZIONAMENTO UNA VOLTA L'INTERRUTTORE DI DERIVAZIONE AC NEL CENTRO DI CARICO È STATO APERTO.

Risoluzione dei problemi di un micro inverter BDM non funzionante

Per risolvere i problemi di un micro inverter non funzionante, seguire i passaggi nell'ordine indicato:

1. Controllare il collegamento alla rete pubblica. Verificare che la tensione e la frequenza della rete rientrino negli intervalli consentiti indicati sull'etichetta del micro inverter.
2. Verificare che l'alimentazione di rete sia presente sull'inverter in questione rimuovendo l'alimentazione CA, quindi quella CC. Non scollegare mai i cavi CC mentre il micro inverter sta producendo energia. Ricollegare i connettori del modulo CC, quindi verificare che il LED lampeggi.
3. Controllare il cablaggio di interconnessione del circuito derivato CA tra tutti i micro inverter. Verificare che ciascun inverter lo sia energizzato dalla rete pubblica come descritto nel passaggio precedente.
4. Assicurarsi che tutti i sezionatori CA funzionino correttamente e siano chiusi.
5. Verificare che la tensione CC del modulo fotovoltaico rientri nell'intervallo consentito indicato sull'etichetta del micro inverter.
6. Controllare i collegamenti DC tra il micro inverter e il modulo fotovoltaico.
7. Se il problema persiste, chiamare l'assistenza clienti al NEP.



WARNING

NON TENTARE DI RIPARARE IL micro inverter; NON CONTIENE PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE. SE I METODI DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI NON FALLISCONO, RESTITUIRE IL micro inverter AL VOSTRO DISTRIBUTORE PER MANUTENZIONE.

RICICLAGGIO E SMALTIMENTO

NOTICE



In conformità ai requisiti RAEE, smaltire il prodotto utilizzando metodi conformi alle normative locali



normativa sui rifiuti elettronici

Il prodotto descritto in questo documento è coinvolto e classificato nelle normative sui **rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)** della **Direttiva della Comunità Europea 2012/19/UE**. Tali regolamenti dovranno essere applicati nello smaltimento e nel riciclaggio del prodotto.

Nei paesi e nelle regioni in cui sono implementate normative equivalenti ai RAEE per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici, è necessario adottare metodi di smaltimento conformi a tutte le leggi applicabili.

- Se è necessario immagazzinare o spedire il prodotto, imballare l'inverter utilizzando l'imballo originale o un imballo adeguato al peso e alle dimensioni del prodotto.
- Se il prodotto non è più necessario o è stata organizzata o deve essere organizzata la sostituzione del prodotto:
 - **NON** smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici.
 - Informare il rivenditore del prodotto o un partner autorizzato di NEP con le informazioni sul prodotto da smaltire.
 - Smaltire il prodotto in una struttura adeguatamente autorizzata per il riciclaggio di rifiuti elettrici ed elettronici.

PARAMETRI DEL PRODOTTO

Ingresso | DC

	BDM-300	BDM-400
Intervallo di potenza consigliato per i moduli fotovoltaici/W	450	600
Intervallo di tensione MPPT / V	22-55	
Tensione di avvio/V	24	
Massimo. Tensione in ingresso/V	60	
Massimo. Corrente di ingresso/A	14	18
Categoria di protezione da sovratensione	II	

Uscita | AC

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Potenza di picco in uscita/VA	350	400
Massimo. Potenza in uscita continua/VA	300	400
Tensione di uscita nominale/V	230	
Intervallo di tensione di uscita nominale / V	207-253	
Massimo. Corrente di uscita continua/A	1.4	1,74
Frequenza nominale/Gamma/Hz	50 / Configurabile	
Fattore di potenza (intervallo nominale/regolabile)	>0,99 (pieno carico)	
Corrente di guasto di cortocircuito CA superiore a 3 cicli/Arms	2.2	2.4
THDi@Potenza nominale	<5%	
Massimo. Unità per ramo da 20 A	12	10
Categoria di protezione da sovratensione	III	

Efficienza

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Massima efficienza	97,1%	97,3%
Efficienza MPPT	>99,5%	
Consumo energetico notturno/mW	80	

Dati generali

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Intervallo di temperatura ambiente operativa/ ºC	-40~65	
Intervallo di umidità relativa	0-100%	
Dimensioni (L x A x P) / mm	180×186×25	
Peso (kg)	2.1	
Tipo di connettore CC	QC4	
Tipo di connessione CA (inverter-inverter)	Collegare il connettore CA	
Metodo di comunicazione	Wi-Fi (2.4G)	
Classe di protezione	IP-67	

La gamma di tensione/frequenza CA può variare a seconda della rete nazionale specifica

BDM-300/400 WiFi

Instrukcja instalacji

Northern Electric Power Co., Sp. z o.o.

V2.1 wersja 2024.1.22



WYŁĄCZENIA

Informacje zawarte w tych dokumentach są własnością firmy Northern Electric Power Co., Ltd., zwanej dalej NEP.

Żadna część tego dokumentu nie może być powielana, przechowywana w systemie wyszukiwania ani przekazywana w jakiegokolwiek formie i w jakikolwiek sposób, mechaniczny, elektroniczny, fotograficzny, magnetyczny lub inny, bez uprzedniej pisemnej zgody NEP. Powielanie wewnętrzne wykorzystywane wyłącznie w celu oceny produktu lub innego właściwego wykorzystania jest dozwolone i nie wymaga wcześniejszej zgody.

NEP nie składa żadnych oświadczeń ani nie udziela żadnych gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych, w odniesieniu do niniejszej dokumentacji lub jakiegokolwiek sprzętu i/lub oprogramowania, które może opisywać, w tym bez ograniczania ogólności powyższego, jakichkolwiek dorozumianych gwarancji użyteczności, wartości handlowej lub przydatności jakiś konkretny cel. Wszelkie takie oświadczenia lub gwarancje zostają wyraźnie wyłączone.

Ani NEP, ani jego dystrybutorzy lub sprzedawcy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody pośrednie, przypadkowe lub wynikowe, w żadnych okolicznościach.

Wyłączenie gwarancji dorozumianych może nie mieć zastosowania we wszystkich przypadkach zgodnie z niektórymi ustawami, dlatego też powyższe wyłączenie może nie mieć zastosowania.

Niniejszy dokument i zawarte w nim materiały uważa się za kompletne, dokładne i aktualne. Ostrzega się jednak czytelników, że ulepszenia produktów i doświadczenie w użytkowaniu mogą spowodować, że NEP dokona zmian w specyfikacjach i zawartości bez uprzedniego powiadomienia lub zgodnie z postanowieniami umowy w przypadkach, gdy umowa dostawy wymaga powiadomienia z wyprzedzeniem. NEP nie ponosi odpowiedzialności za wykorzystanie tego materiału ani za jakiegokolwiek szkody, w tym szkody pośrednie, przypadkowe lub wtórne, spowodowane poleganiem na przedstawionym materiale, w tym między innymi pominięcia, błędy typograficzne, błędy arytmetyczne lub zestawienia błędy w treści materiału.

Specyfikacje i zawartość tych dokumentów są stale sprawdzane i w razie potrzeby mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Nie można jednak wykluczyć rozbieżności. Nie gwarantuje się kompletności tych dokumentów.

GWARANCJA NEP

Najnowsze warunki gwarancji można pobrać ze strony internetowej Nothernep.com. _____

W przypadku problemów technicznych dotyczących produktów NEP i wymagających pomocy prosimy o kontakt w zakładce [KONTAKT](#).

Znaki towarowe

Wszystkie znaki towarowe, w tym nazwy firm, produktów i usług, są rozpoznawane, nawet jeśli nie zostały wyraźnie zidentyfikowane jako takie. Brak oznaczeń nie oznacza, że produkt lub marka nie jest zastrzeżonym znakiem towarowym.

INFORMACJE O NINIEJSZYM DOKUMENTIE

Grupa docelowa

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla „[Osoby wykwalifikowane](#)” i „[Użytkownicy końcowi](#)”.

Zadania oznaczone symbolem ostrzegawczym i podpisem „[Osoby wykwalifikowane](#)” wymagają odpowiednich umiejętności pozwalających na uniknięcie zagrożeń i ryzyko związane z instalacją oraz użytkowaniem produktu i narzędzi opisanych w tym dokumencie oraz radzenie sobie z nimi.

Zadania nieoznaczone nie wymagają szczególnych kwalifikacji i umiejętności, dlatego mogą być wykonywane przez użytkowników końcowych.

Osoby wykwalifikowane



QUALIFIED PERSONS

Wymagane osoby wykwalifikowane

****Osoby wykwalifikowane**** muszą znać, rozumieć i przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów, dyrektyw i przepisów, a także być świadome potencjalnych zagrożeń związanych z wykonywaniem czynności oznaczonych w tym dokumencie.

Od osób wykwalifikowanych wymagana jest następująca wiedza i umiejętności:

- Znajomość działania i obsługi falownika
- Znajomość wszystkich obowiązujących norm i dyrektyw, w tym specyficznych dla kraju warunków sieci i wytycznych regulacyjnych
- Wiedza i szkolenie w zakresie minimalizowania i radzenia sobie z zagrożeniami i ryzykiem związanym z użytkowaniem, instalowaniem i naprawą urządzeń i instalacji elektrycznych
- Wiedza i przeszkolenie w zakresie montażu i uruchamiania urządzeń elektrycznych, w szczególności związanych z
Systemy fotowoltaiczne
- Znajomość i przeszkolenie oraz przestrzeganie niniejszego dokumentu i wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa
- Znajomość warunków gwarancji związanych z produktem opisanym w tym dokumencie



INFORMATION

„Osoba wykwalifikowana” oznacza, że posiada ważną licencję wydaną przez władze lokalne w zakresie:

- Bezpieczna i prawidłowa instalacja urządzeń elektrycznych i systemów zasilania fotowoltaicznego
- Bezpieczne i prawidłowe stosowanie w praktyce wszystkich obowiązujących przepisów instalacyjnych
- Właściwa analiza i minimalizacja zagrożeń podczas wykonywania prac elektrycznych i prac wykończeniowych dla wszystkich zaangażowanych osób i mienia
- Właściwy wybór i używanie środków ochrony osobistej (ŚOI)

Użytkownicy końcowi

Użytkowników końcowych można skierować do każdego, kto zamierza używać produktu opisanego w tych dokumentach i musi unikać wykonywania zadań oznaczonych w tym dokumencie jako wymagające personelu wykwalifikowanego.

Użytkownicy końcowi powinni korzystać z tego dokumentu w celu pełnego zrozumienia ogólnych cech i funkcji produktu oraz jako wskazówki do samodzielnego wykonywania zadań, które nie wymagają szczególnych kwalifikacji.



WARNING

NIE WOLNO uruchamiać tego produktu, jeśli nie został pomyślnie zainstalowany i uruchomiony przez wykwalifikowaną osobę, zgodnie z wymaganiami i krokami opisanymi w części [Instalacja i uruchomienie](#), a także wszystkimi obowiązującymi [przepisami](#) i [przepisami bezpieczeństwa](#).

Treść i struktura

W niniejszym dokumencie opisano rozpakowywanie, montaż, instalację, uruchomienie, obsługę, rozwiązywanie problemów, konserwację, a także odłączanie produktu. Poniżej wymieniono odpowiednie modele falowników:

- BDM-300Wi-Fi
- BDM-400Wi-Fi

Niniejszy dokument, jak również wszelkie dane, obrazy i ilustracje w nim zawarte, zostały zredukowane do niezbędnych informacji stanowiących wskazówki dla użytkownika i dlatego odbiegają od rzeczywistego produktu. Aktualizacja tego dokumentu może nie zostać ogłoszona.

Najnowszą wersję tego dokumentu i dalsze informacje na temat opisywanego produktu można znaleźć na stronie internetowej Northernep.com.

W przypadku problemów technicznych dotyczących produktów wymienionych w tym dokumencie i wymagających pomocy, prosimy o kontakt w [zakładce KONTAKT](#).

Prawa autorskie © 2021 Northern Electric Power Co., z oo Wszelkie prawa zastrzeżone.

Komunikaty ostrzegawcze

W tym dokumencie zastosowano następujące komunikaty ostrzegawcze, z którymi należy się zapoznać przed instalacją lub obsługą produktu.

Nieprzestrzeżenie może skutkować obrażeniami ciała, uszkodzeniem mienia lub śmiercią.



DANGER

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.



WARNING

OSTRZEŻENIE oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może skutkować śmiercią lub poważnymi lub umiarkowanymi obrażeniami.



CAUTION

PRZESTROGA oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może skutkować umiarkowanymi lub niewielkimi obrażeniami.



NOTICE

UWAGA oznacza sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może skutkować uszkodzeniami materialnymi

ZGODNOŚĆ Z FCC

To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. To urządzenie ma zastosowanie i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że w konkretnej instalacji nie wystąpią zakłócenia. Jeśli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zachęca się użytkownika do podjęcia próby skorygowania zakłóceń za pomocą jednego lub kilku z następujących środków:

- Zmień orientację lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększ odległość pomiędzy sprzętem a odbiornikiem.
- Podłącz urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten

do którego podłączony jest odbiornik.

- Aby uzyskać pomoc, skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym.

Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić uprawnienia użytkownika do obsługi sprzętu.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE

Użytkownikom tych dokumentów zaleca się zapoznanie z instrukcjami bezpieczeństwa zawartymi w tym rozdziale i przestrzeganie ich przez cały czas pracy.

Przypomina się użytkownikom, że wszystkie urządzenia elektryczne lub elektroniczne niosą ze sobą ryzyko resztkowe pomimo zgodności z międzynarodowymi wymogami bezpieczeństwa i starannej konstrukcji. Aby zapobiec obrażeniom i uszkodzeniom mienia oraz zapewnić długotrwałe działanie produktu, należy przestrzegać wszystkich obowiązujących instrukcji bezpieczeństwa podczas obsługi i użytkowania produktu.



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów pod napięciem w otwartym produkcie

Wysokie napięcia i energia występują podczas pracy w elementach pod napięciem i kablach wewnątrz produktu, np. kondensatorach, złączach.

Dotykanie elementów i kabli pod napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia na skutek porażenia prądem.

- **NIE** otwieraj produktu.
- **NIE** dotykaj elementów pod napięciem.



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku dotknięcia przewodów prądu stałego lub podzespołów pod napięciem

Wysokie napięcie prądu stałego występuje w kablach prądu stałego, gdy moduły fotowoltaiczne są wystawione na działanie światła. Dotykanie przewodów lub elementów pod napięciem prądu stałego może spowodować śmierć lub poważne obrażenia na skutek porażenia prądem.

- **NIE** dotykaj niez izolowanych części ani kabli.
- **NIE** dotykaj elementów pod napięciem, gdy źródła napięcia są nadal podłączone lub właśnie odłączone.
- **NIE** podłączaj złączy prądu stałego do produktu pod obciążeniem.
- Podczas wszystkich prac przy produkcie i systemie **NALEŻY** nosić odpowiedni i prawidłowo noszony sprzęt ochrony osobistej .
- Źródła napięcia **MUSZĄ** zostać odłączone od produktu przed wszystkimi pracami.



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem w przypadku przepięć i braku zabezpieczeń przeciwprzepięciowych

Przepięcia mogą przedostać się do innych obiektów (np. sieci elektrycznej budynku, urządzeń podłączonych za pomocą kabli sieciowych lub kabli do transmisji danych) w przypadku wyładowań atmosferycznych lub uderzenia pioruna, gdy w systemie nie ma zintegrowanej ochrony przeciwprzepięciowej. Dotknięcie produktu, komponentów i kabli pod napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia w wyniku porażenia prądem elektrycznym zaszokować.

- Upewnij się, że w ramach tej samej instalacji elektrycznej i sieci wszystkie urządzenia są zintegrowane w zakresie istniejącej ochrony przepięciowej.
- Zintegruj odpowiednią ochronę przeciwprzepięciową na przejściu od dowolnych kabli, produktów lub elementów przewodzących w systemie, które są ułożone na zewnątrz do systemu wewnętrznego.



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku dotknięcia nieziemionych elementów lub dotknięcia elementów pod napięciem w przypadku zwarcia doziemnego

Dotykanie nieziemionych modułów fotowoltaicznych, ramy pola, falownika lub elementu systemu pod napięciem, a także części elementów systemu, które w przypadku zwarcia doziemnego nadal znajdują się pod napięciem, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia na skutek porażenia prądem.

- Moduły fotowoltaiczne i ramy modułów, w tym powierzchnie przewodzące prąd elektryczny, MUSZĄ być podłączone i uziemione zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.

W przypadku zwarcia doziemnego,

- **NIE** dotykaj żadnych części ani ramy panelu fotowoltaicznego.
- **NIE** dotykaj żadnych kabli bez niezawodnej izolacji.
- **NIE** podłączaj produktu do żadnych ciągów z zwarcie doziemnym.
- Przed rozpoczęciem prac przy produkcie NALEŻY odłączyć źródła napięcia.
- **Podczas wszystkich prac MUSISZ** nosić odpowiedni i prawidłowo sprzęt ochrony osobistej .



WARNING

Ryzyko obrażeń w wyniku narażenia na substancje, gazy i pyły

W rzadkich przypadkach uszkodzone elementy elektryczne mogą powodować powstawanie toksycznych substancji chemicznych wewnątrz falownika w obecności substancji, gazów lub pyłów. Narażenie lub wdychanie takiej substancji chemicznej może spowodować zatrucie, podrażnienie lub oparzenia skóry, trudności w oddychaniu i nudności.

- **Podczas wszystkich prac MUSISZ** nosić odpowiedni i prawidłowo sprzęt ochrony osobistej .



WARNING

Zagrożenie życia na skutek pożaru lub eksplozji

W rzadkich przypadkach praca w warunkach awarii może spowodować wytworzenie mieszaniny gazów wewnątrz jakichkolwiek urządzeń elektrycznych, która może być wybuchowa lub łatwopalna podczas przełączania stanu roboczego (np. włączania/wyłączania produktu w przypadku zwarcia doziemnego). Odłamki powstałe w wyniku pożaru lub eksplozji mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Przed przystąpieniem do pracy przy produkcie źródła napięcia MUSZĄ zostać odłączone i całkowicie odłączone od zasilania.
- Zestawy fotowoltaiczne MUSZĄ być odłączane za pomocą urządzenia odłączającego, a nie gołych rąk.
- Bezpiecznik prądu przemiennego (jeśli występuje) MUSI być odłączony.



CAUTION

Ryzyko obrażeń i szkód materialnych na skutek nieprawidłowych modyfikacji lub specyfikacji technicznych

Modyfikacje lub zmiany produktu i podłączonego do niego systemu są niedozwolone bez pisemnej zgody NEP. Nieautoryzowane modyfikacje mogą spowodować niezgodność z wymaganiami technicznymi produktu (np. maksymalne napięcie lub prąd wejściowy), co może skutkować umiarkowanymi lub lekkimi obrażeniami oraz uszkodzami materialnymi.

- Wszelkie roszczenia gwarancyjne i gwarancyjne w takich przypadkach zostaną unieważnione.

! CAUTION

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek gorącej obudowy

Dotykanie części obudowy produktu, które mogą nagrzewać się podczas pracy (np. radiatora) i może skutkować oparzeniami.

- **NIE** dotykaj żadnych części innych niż pokrywa produktu.
- Przed rozpoczęciem pracy przy produkcie NALEŻY odłączyć źródła napięcia i pozostawić produkt do ostygnięcia przez 30 minut.

! CAUTION

Ryzyko obrażeń ze względu na wagę produktu

Nieprawidłowe podnoszenie produktu lub upuszczenie go podczas transportu lub montażu może spowodować obrażenia, takie jak siniaki lub mięśnie szczepcy.

- Podczas transportu i podnoszenia należy wziąć pod uwagę wagę produktu i postępować ostrożnie.
- Aby uniknąć naciągnięcia mięśni lub kontuzji, należy stosować odpowiednie techniki podnoszenia i wszelkie niezbędne pomoce/narzędzia.
- **Podczas wszystkich prac MUSISZ** nosić odpowiedni i prawidłowo sprzęt ochrony osobistej .

! NOTICE

Uszkodzenie produktu i mienia na skutek nieprawidłowego typu wyjścia. Produkt opisany

w tym dokumencie został zaprojektowany do bezpośredniego łączenia z siecią użyteczności publicznej i dostarczania jej do niej.

Podłączenie produktu do innego źródła wyjściowego prądu przemiennego lub sprzętu może spowodować uszkodzenie produktu i mienia.

- **NIE** podłączaj wyjścia AC produktu do innych źródeł niż sieć elektroenergetyczna, gdyż w przeciwnym razie spowoduje to unieważnienie wszelkich gwarancji i roszczeń gwarancyjnych.

! NOTICE

Uszkodzenie produktu przez agresywne środki czyszczące. Do czyszczenia użycie

agresywnych środków chemicznych i środków czyszczących może spowodować uszkodzenie produktu i jego komponentów.

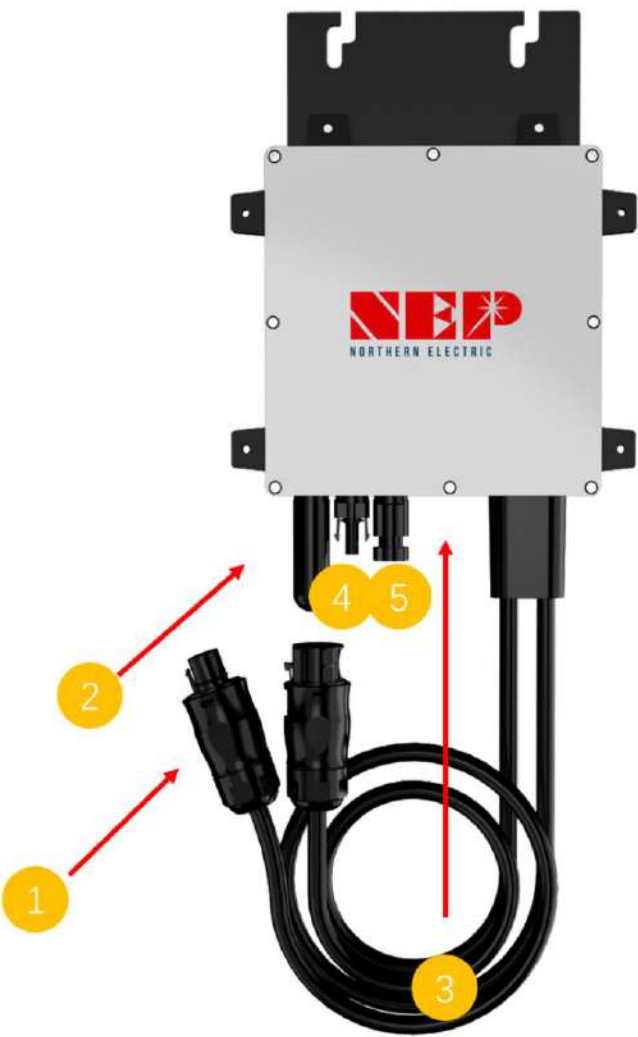
- Do czyszczenia produktu używaj wilgotnej szmatki zwilżonej czystą wodą.

i INFORMATION

Produkt można podłączać i eksploatować WYŁĄCZNIE z panelami fotowoltaicznymi o klasie ochrony II, zgodnie z normą IEC 61730, klasa aplikacji A. Moduły fotowoltaiczne muszą być również kompatybilne z tym produktem. Źródła zasilania inne niż kompatybilne panele fotowoltaiczne **NIE WOLNO** podłączać i współpracować z produktem.

PRZEGLĄD PRODUKTU

Przegląd produktów



1	Kable wyjściowe AC
2	Klucz WiFi (opcjonalnie)
3	Wyświetlacz LED
4	Wejście DC 1 (+)
5	Wejście DC 1 (-)

Identyfikacja produktu

Numer seryjny (S/N)

Numer SN znajduje się na naklejce umieszczonej w prawym dolnym rogu produktu.

Symbole na etykiecie



INFORMATION

INFO oznacza informację, która jest ważna, ale nie ma znaczenia dla bezpieczeństwa dla danego zadania lub tematu.

Etykieta znajduje się z boku falownika. Informacje na etykiecie zawierają dane techniczne oraz typ i numer seryjny urządzenia. Instrukcje bezpieczeństwa są wymienione i wyjaśnione poniżej:

	Niebezpieczeństwo! Termin „niebezpieczeństwo” opisuje problem, który, jeśli zostanie zignorowany, może spowodować obrażenia ciała.
	Uwaga! Wraz z terminem „uwaga” wymieniona jest okoliczność, która może spowodować uszkodzenie mienia, jeśli zostanie zlekceważona.
	Instrukcja użycia! W „Instrukcji obsługi” wskazano, że przed instalacją lub naprawą należy przeczytać i zrozumieć instrukcję montażu i obsługi.
	Uwaga gorąca powierzchnia! W części „Uwaga, gorąca powierzchnia” należy zauważyć, że powierzchnie sprzętu mogą być gorące i stwarzać ryzyko poparzenia.
	Specjalne instrukcje dotyczące utylizacji! W „Wskazówce na oddzielną utylizację” wskazano, że tego produktu nie można wyrzucać wraz ze zwykłymi śmieciami. Nieprawidłowo przeprowadzona utylizacja może prowadzić do szkód w środowisku.
	Znak CE Produkt jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami odpowiednich dyrektyw UE

INSTALACJA PRODUKTU

Bezpieczeństwo



WARNING

Zagrożenie życia na skutek pożaru lub eksplozji

Wszystkie urządzenia elektryczne, pomimo starannej konstrukcji, mogą spowodować pożar. Odłamki powstałe w wyniku pożaru lub eksplozji mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- **NIE** instaluj produktu w środowisku, w którym znajdują się materiały lub gazy łatwopalne.
- **NIE** instaluj produktu w środowisku, w którym znajdują się jakiegokolwiek potencjalnie wybuchowe przedmioty lub gazy.



CAUTION

Ryzyko obrażeń ze względu na wagę produktu

Nieprawidłowe podnoszenie produktu lub upuszczenie go podczas transportu lub montażu może spowodować obrażenia, takie jak siniaki lub mięśnie szczepy.

- Podczas transportu i podnoszenia należy wziąć pod uwagę wagę produktu i postępować ostrożnie.
- Aby uniknąć naciągnięcia mięśni lub kontuzji, należy stosować odpowiednie techniki podnoszenia i wszelkie niezbędne pomoce/narzędzia.
- **Podczas wszystkich prac MUSISZ** nosić odpowiedni i prawidłowo sprzęt ochrony osobistej .



CAUTION

Ryzyko obrażeń na skutek kabli poprowadzonych w ścianie

Wiercenie otworów w ścianie może spowodować uszkodzenie kabli zasilających lub rur gazowych lub wodnych poprowadzonych wewnątrz.

- Przed rozpoczęciem wiercenia należy wziąć pod uwagę kable i rury.
- **Podczas wszystkich prac MUSISZ** nosić odpowiedni i prawidłowo sprzęt ochrony osobistej .



INFORMATION

Ryzyko skrócenia żywotności produktu na skutek niewłaściwego środowiska instalacji

Instalacja produktu w nieodpowiednim środowisku może skutkować skróceniem jego żywotności. Aby zapewnić optymalną wydajność i działanie, należy:

- **NIE** instaluj produktu w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- **NIE** instaluj produktu w miejscu narażonym na działanie deszczu i śniegu.
- **NIE** instaluj produktu w miejscu narażonym na działanie słonej wody.
- Upewnij się, że miejsce instalacji spełnia wymagania dotyczące wentylacji produktu.



INFORMATION

Stopień zanieczyszczenia środowiska zewnętrznego dla falowników NEP wynosi PD3.

Stopień zanieczyszczenia 3 oznacza:

Występuje zanieczyszczenie przewodzące lub występuje suche, nieprzewodzące zanieczyszczenie, które staje się przewodzące w wyniku oczekiwanej kondensacji.



INFORMATION

Tłumienie przepięć piorunowych

W rzeczywistości piorun nie musi uderzać w sprzęt lub budynek, w którym zainstalowany jest system fotowoltaiczny, aby spowodować uszkodzenie. Często uderzenie w pobliżu powoduje skoki napięcia w sieci elektrycznej, które mogą uszkodzić sprzęt. mikroinwerter ma zintegrowaną ochronę przeciwprzepięciową, większą niż większość falowników stringowych. Jeśli jednak uderzenie ma wystarczającą energię, zabezpieczenie wbudowane w mikroinwerter może zostać przekroczone, a sprzęt może zostać uszkodzony.

Ponieważ Ograniczona Gwarancja NEP nie obejmuje „zdarzeń losowych”, takich jak uderzenia pioruna, a uderzenia pioruna mogą wystąpić w dowolnym miejscu, najlepszą praktyką jest zainstalowanie zabezpieczenia przeciwprzepięciowego w ramach dowolnej instalacji fotowoltaicznej. Instalacja urządzeń zabezpieczających przed przepięciami powinna być zgodna z instrukcjami dostawcy.

Procedura montażu

1. Mocowanie mikroinwertera Mikroinwerter na ramie modułu fotowoltaicznego lub przymocuj do ściany za pomocą śruby rozporowej.
2. Podłączanie mikroinwertera Wiązki przewodów mikroinwertera.
3. Uziemienie systemu (opcjonalnie).

Obwody prądu stałego mikroinwertera są izolowane i izolowane od masy. Zintegrowany obwód ochronny uziemienia zawarte w mikroinwerterze.

PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE

Bezpieczeństwo: Połączenia elektryczne



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem

NIE dotykaj żadnego elementu pod napięciem.

ABY zapobiec ryzyku porażenia prądem podczas instalacji i konserwacji, należy upewnić się, że wejścia AC i DC są odłączone. NIE przebywaj w pobliżu instrumentów podczas trudnych warunków pogodowych, w tym burzy, wyładowań atmosferycznych itp.

Połączenie prądu stałego

Bezpieczeństwo: Podłączanie prądu stałego



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku dotknięcia przewodów prądu stałego lub podzespołów pod napięciem

Wysokie napięcie prądu stałego występuje w kablach prądu stałego, gdy moduły fotowoltaiczne są wystawione na działanie światła. Dotykanie przewodów lub elementów pod napięciem prądu stałego może spowodować śmierć lub poważne obrażenia na skutek porażenia prądem.

- **NIE** dotykaj nieizolowanych części ani kabli.
- **NIE** dotykaj elementów pod napięciem, gdy źródła napięcia są nadal podłączone lub właśnie odłączone.
- **NIE** podłączaj złączy prądu stałego do produktu pod obciążeniem.
- Podczas wszystkich prac przy produkcie i systemie **NALEŻY** nosić odpowiedni i **prawidłowo noszony** sprzęt ochrony osobistej .
- Źródła napięcia **MUSZĄ** zostać odłączone od produktu przed wszystkimi pracami.



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku dotknięcia nieziemionych elementów lub dotknięcia elementów pod napięciem w przypadku zwarcia doziemnego

Dotykanie nieziemionych modułów fotowoltaicznych, ramy pola, falownika lub elementu systemu pod napięciem, a także części elementów systemu, które w przypadku zwarcia doziemnego nadal znajdują się pod napięciem, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia na skutek porażenia prądem.

- Moduły fotowoltaiczne i ramy modułów, w tym powierzchnie przewodzące prąd elektryczny, **MUSZĄ** być podłączone i uziemione zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.

W przypadku zwarcia doziemnego,

- **NIE** dotykaj żadnych części ani ramy panelu fotowoltaicznego.
- **NIE** dotykaj żadnych kabli bez niezawodnej izolacji.
- **NIE** podłączaj produktu do żadnych ciągów z zwarcie doziemnym.
- Przed rozpoczęciem prac przy produkcie **NALEŻY** odłączyć źródła napięcia.
- **Podczas wszystkich prac** **MUSISZ** nosić odpowiedni i prawidłowo sprzęt ochrony osobistej .

! CAUTION

Ryzyko obrażeń i szkód materialnych

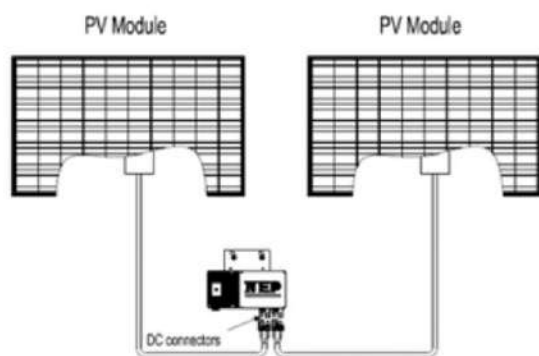
Podczas podłączania kabli prądu stałego do falownika maksymalny prąd i napięcie wejściowe MUSZĄ nie przekraczać dozwolonego zakresu zgodnie z opisem w [Parametrach Produktu](#).

- Wszelkie roszczenia gwarancyjne i gwarancyjne w takich przypadkach zostaną unieważnione.

Procedura podłączenia prądu stałego

Przed instalacją modułów fotowoltaicznych należy całkowicie zainstalować wszystkie mikroinwertery i wszystkie połączenia między okablowaniem systemu.

1. Zamontuj moduły fotowoltaiczne nad odpowiadającym im mikroinwerterem. Do każdego mikroinwertera dołączone są dwa przeciwne seksowane złącza DC.
2. Najpierw podłącz dodatni przewód DC z modułu fotowoltaicznego do oznaczonego ujemnie złącza DC (wtyk męski) mikroinwertera. Następnie podłącz ujemny przewód DC z modułu fotowoltaicznego do dodatniego złącza DC (gniazdo żeńskie) mikroinwertera. Powtórz tę czynność dla wszystkich pozostałych modułów fotowoltaicznych, używając jednego mikroinwertera dla każdego modułu.



Usuwanie DC

Bezpieczeństwo: odłączenie

! DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów pod napięciem w otwartym produkcie

Wysokie napięcia i energia występują podczas pracy w elementach pod napięciem i kablach wewnątrz produktu, np. kondensatorach, złączach. Dotykanie elementów i kabli pod napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia na skutek porażenia prądem.

- **NIE** otwieraj produktu.
- **NIE** dotykaj elementów pod napięciem.

Produkt może być otwierany WYŁĄCZNIE przez wykwalifikowaną osobę w celu konserwacji

- oba przełączniki lub izolatory prądu stałego i przemiennego, jeśli występują, podłączone zewnętrznie lub zintegrowane, są wyłączone
- oba złącza DC i AC są odłączone
- napięcia wewnątrz produktu są całkowicie rozładowane



DANGER

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku dotknięcia przewodów prądu stałego lub podzespołów pod napięciem

Wysokie napięcie prądu stałego występuje w kablach prądu stałego, gdy moduły fotowoltaiczne są wystawione na działanie światła. Dotykane przewodów lub elementów pod napięciem prądu stałego może spowodować śmierć lub poważne obrażenia na skutek porażenia prądem.

- **NIE** dotykaj nieizolowanych części ani kabli.
- **NIE** dotykaj elementów pod napięciem, gdy źródła napięcia są nadal podłączone lub właśnie odłączone.
- **NIE** podłączaj złącza prądu stałego do produktu pod obciążeniem.
- Podczas wszystkich prac związanych z produktem i jego wyposażeniem **MUSI być noszony odpowiednio i prawidłowo system.**
- Źródła napięcia **MUSZĄ** zostać odłączone od produktu przed wszystkimi pracami.



CAUTION

Ryzyko obrażeń ze względu na wagę produktu

Nieprawidłowe podnoszenie produktu lub upuszczenie go podczas transportu lub montażu może spowodować obrażenia, takie jak siniaki lub mięśnie szczepcy.

- Podczas transportu i podnoszenia należy wziąć pod uwagę wagę produktu i postępować ostrożnie.
- Aby uniknąć naciągnięcia mięśni lub kontuzji, należy stosować odpowiednie techniki podnoszenia i wszelkie niezbędne pomoce/narzędzia.
- **Podczas wszystkich prac MUSISZ** nosić odpowiedni i prawidłowo sprzęt ochrony osobistej .

Procedura odłączania



QUALIFIED PERSONS

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z odłączaniem falownika należy **ZAWSZE** odłączyć go od wszystkich źródeł napięcia w opisanej kolejności.

1. Odłącz zasilanie AC, otwierając wyłącznik automatyczny.
2. Odłącz pierwsze złącze AC w obwodzie odgałęzionym.
3. Przykryj moduł nieprzezroczystą pokrywą.
4. Za pomocą sondy prądu stałego sprawdź, czy w przewodach prądu stałego pomiędzy modulem fotowoltaicznym a mikroprocesorem nie przepływa prąd. falownik.
5. Należy zachować ostrożność podczas pomiaru prądu stałego, większość mierników cęgowych należy najpierw wyzerować, ponieważ mają tendencję do dryftu z czasem.
 - Nie ciągnij za kabel.
 - Zamiast tego użyj narzędzia do demontażu złącz PV w miejscu połączenia żeńskiego i męskiego złącza.
 - Wyciągnij złącza w kierunku do dołu.



6. Użyj odpowiedniego urządzenia pomiarowego, aby upewnić się, że na wejściach DC falownika nie występuje napięcie .

7. Odłącz złącza przewodów DC modułu fotowoltaicznego od mikroinwertera.

8. Wyjmij mikroinwerter ze stojaka panelu fotowoltaicznego.

9. Użyj odpowiedniego urządzenia pomiarowego, aby upewnić się, że na wejściach prądu przemiennego nie występuje napięcie .

- Zmierz napięcie, wkładając sondę do otworu każdego zacisku.
- Sprawdź napięcia pomiędzy L i N oraz pomiędzy L i PE.

10. W razie potrzeby odkręć śrubę M5 mocującą falownik do wspornika montażowego. Podnieś falownik z mocowania nawias.

Falownik należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów elektronicznych. Patrz [Recykling i utylizacja](#). 

Zainstaluj ponownie mikroinwerter

1. Przymocuj zamienny mikroinwerter do stojaka modułu fotowoltaicznego, korzystając z osprzętu zalecanego przez moduł sprzedawca regałów
2. Ponów konfigurację monitorowania
3. Podłącz kabel AC nowego mikroinwertera.

Połączenie AC

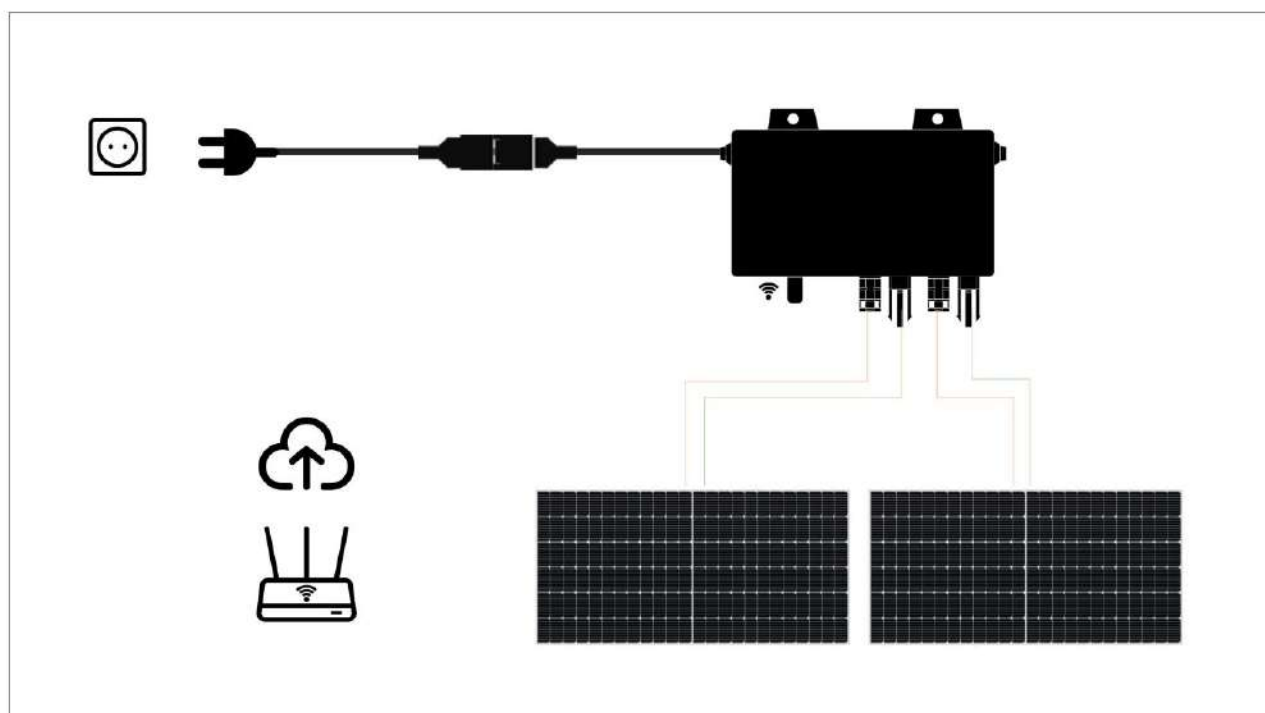
BALCONY
SOLUTION

Typowa topologia rozwiązania balkonowego



INFORMATION

W przypadku produktów Balcony Solution zaciski wyjściowe prądu przemiennego są dostosowane do indywidualnych potrzeb i różnią się od standardowych produktów.



W przypadku rozwiązania balkonowego w systemie jest tylko jeden falownik. Monitorowanie odbywa się poprzez połączenie WIFI pomiędzy kluczem WiFi na falowniku a routerem domowym.

URUCHOMIENIE

 **WARNING**

PODŁĄCZAĆ mikroinwerter do sieci elektroenergetycznej WYŁĄCZNIE PO OTRZYMANIU WCZEŚNIEJSZEJ ZGODY OD SIECI FIRMA UŻYTKOWA.

 **WARNING**

NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE TYLKO WYKWALIFIKOWANY PERSONEL MOŻE PODŁĄCZYĆ mikroinwerter DO SIECI ELEKTRYCZNEJ.

 **WARNING**

UPEWNIJ SIĘ, ŻE WSZYSTKIE OKABLOWANIE AC I DC JEST PRAWIDŁOWE. UPEWNIJ SIĘ, ŻE ŻADEN Z PRZEWODÓW AC I DC NIE JEST ZACIĘTY LUB USZKODZONY. UPEWNIJ SIĘ, ŻE WSZYSTKIE SKRZYNKI PRZYŁĄCZOWE SĄ PRAWIDŁOWO ZAMKNIĘTE.

Instrukcja obsługi

Zasilanie mikroinwertera następuje po przyłożeniu wystarczającego napięcia stałego z modułu. Dioda LED stanu zacznie migać po przyłożeniu wystarczającej mocy prądu stałego, co wskazuje, że mikroinwerter jest pod napięciem.

PRZEWODZONY	Status	Oznaczający
Zielone światło miga co dwie sekundy	Czekaj	OK
Czerwone światło miga co dwie sekundy	Czekaj	Błąd
Pomarańczowe światło miga co dwie sekundy	Czekaj	brak komunikacji
Zielone światło miga co sekundę	Produkcja	Czekaj
Czerwone światło stałe	Produkcja	Usterka uziemienia
Pomarańczowe światło miga co sekundę	Produkcja	brak komunikacji

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W przypadku awarii falownik BDM pełni wiele funkcji zabezpieczających i zatrzymuje moc wyjściową. Komunikat o błędzie może zostać wysłany poprzez połączenie internetowe Wi-Fi i można je monitorować za pomocą NEPViewer (więcej informacji można znaleźć w nocie technicznej „Konfigurowanie BDM Wi-Fi”). Komunikat ostrzegawczy jest kodem 16-bitowym.

Kod błędu	Błąd
Bit-0	Przebiecie DC
Bit-1	DC pod napięciem
Bit-2	błąd sprzętowy
Bit-3	Przebiecie falownika
Bit-4	Częstotliwość skończona
Bit-5	Częstotliwość poniżej
Bit-6	Przekroczenie wartości skutecznej napięcia AC
Bit-7	Napięcie AC RMS poniżej
Bit-8	Przekroczenie szczytowego napięcia AC
Bit-9	Prąd AC RMS ponad
Bit-10	Szczytowy prąd przemienny minął
Bit-11	Temperatura się skończyła
Bit-12	Błąd ADC
Bit-13	Wskaźnik awarii GFDI
Bit-14	Błąd przekaźnika



WARNING

NIE PRÓBUJ NAPRAWIAĆ mikroinwertera; NIE ZAWIERA ŻADNYCH CZĘŚCI, KTÓRYCH MOŻE NAPRAWIAĆ UŻYTKOWNIK. JEŚLI METODY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW NIE DZIAŁAJĄ, PROSZĘ ZWRÓCIĆ mikroinwerter DO SWOJEGO DYSTRYBUTORA W CELU KONSERWACJA.



WARNING

NIGDY NIE ODŁĄCZAJ ZŁĄCZY PRZEWODÓW DC POD OBCIĄŻENIEM. UPEWNIJ SIĘ, ŻE PRZEZ DC NIE PŁYNIE PRĄD PRZEWODY PRZED ODŁĄCZENIEM. PRZED PRZYKRYCIEM MODUŁU MOŻNA ZASTOSOWAĆ NIEPRZEZROCZYSTĄ POKRYWĘ ROZŁĄCZANIE.



WARNING

PRODUKT ZASILANIE PRĄDEM PRĄDU STAŁEGO Z MODUŁÓW PV. UPEWNIJ SIĘ, ŻE ODŁĄCZYŁEŚ POŁĄCZENIA DC ORAZ PONOWNIE PODŁĄCZ ZASILANIE PRĄDU STAŁEGO, ABY OBSERWOWAĆ PRZEZ DWIE SEKUNDY Dioda LED WŁĄCZY SIĘ I DWIE SEKUNDY WYŁĄCZA SIĘ PO ZAŁĄCZENIU DC STOSOWANY.



WARNING

ZAWSZE ODŁĄCZAJ ZASILANIE AC PRZED ODŁĄCZENIEM PRZEWODÓW MODUŁU PV OD mikroinwertera. AC

ZŁĄCZE PIERWSZEGO mikroinwertera W OBWODZIE ODŁĄCZENIOWYM NADAJE SIĘ JAKO JEDNORAZOWY SPOSÓB ODŁĄCZENIA

WYŁĄCZNIK ODDZIAŁYWANIA AC W ŚRODKU OBCIĄŻENIA ZOSTAŁ OTWARTY.

Rozwiązywanie problemów z niedziałającym mikroinwerterem BDM

Aby rozwiązać problem z niedziałającym mikroinwerterem, wykonaj kroki w podanej kolejności:

1. Sprawdź połączenie z siecią elektroenergetyczną. Sprawdź, czy napięcie i częstotliwość sieciowa mieszczą się w dopuszczalnych zakresach wskazanych na etykiecie mikroinwertera.
2. Sprawdź, czy dany falownik jest zasilany z sieci, odłączając zasilanie AC, a następnie DC. Nigdy nie odłączaj przewodów prądu stałego, gdy mikroinwerter wytwarza energię. Podłącz ponownie złącza modułu DC i obserwuj, czy dioda LED miga.
3. Sprawdź wiązkę połączeń obwodu odgałęzionego AC pomiędzy wszystkimi mikroinwerterami. Sprawdź, czy każdy falownik jest zasilany z sieci elektroenergetycznej, jak opisano w poprzednim kroku.
4. Upewnij się, że wszystkie rozłączniki prądu przemiennego działają prawidłowo i są zamknięte.
5. Sprawdź, czy napięcie prądu stałego modułu fotowoltaicznego mieści się w dopuszczalnym zakresie pokazanym na etykiecie mikroinwertera.
6. Sprawdź połączenia DC pomiędzy mikroinwerterem a modułem fotowoltaicznym.
7. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z obsługą klienta NEP.



WARNING

NIE PRÓBUJ NAPRAWIAĆ mikroinwertera; NIE ZAWIERA ŻADNYCH CZĘŚCI, KTÓRYCH MOŻE NAPRAWIAĆ UŻYTKOWNIK. JEŚLI

METODY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW NIE DZIAŁAJĄ, PROSZĘ ZWRÓCIĆ mikroinwerter DO SWOJEGO DYSTRYBUTORA W CELU

KONSERWACJA.

RECYKLING I UTYLIZACJA

NOTICE



Zgodnie z wymaganiami WEEE produkt należy utylizować przy użyciu metod zgodnych z lokalnymi przepisami



przepisy dotyczące odpadów elektronicznych

Produkt opisany w tym dokumencie podlega przepisom dotyczącym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) zawartym w dyrektywie Wspólnoty Europejskiej 2012/19/UE i jest sklasyfikowany w tej kategorii. Przepisy te należy stosować przy utylizacji i recyklingu produktu.

W krajach i regionach, w których wdrożono przepisy równoważne WEEE dotyczące usuwania odpadów elektrycznych i elektronicznych, należy stosować metody utylizacji zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.

- Jeśli produkt ma być przechowywany lub transportowany, należy zapakować falownik w oryginalne opakowanie lub opakowanie odpowiednie do wagi i wymiarów produktu.
- Jeżeli produkt nie jest już potrzebny lub planowana jest lub ma zostać zorganizowana wymiana produktu:
 - NIE wyrzucać produktu razem z odpadami domowymi.
 - Poinformuj sprzedawcę produktu lub autoryzowanego partnera NEP o produkcie, którego należy się pozbyć.
 - Produkt należy utylizować w odpowiednio autoryzowanym zakładzie zajmującym się recyklingiem odpadów elektrycznych i elektronicznych.

PARAMETRY PRODUKTU

Wejście | DC

	BDM-300	BDM-400
Zalecany zakres mocy modułu fotowoltaicznego / W	450	600
Zakres napięcia MPPT / V	22-55	
Napięcie rozruchowe / V	24	
Maks. Napięcie wejściowe / V	60	
Maks. Prąd wejściowy / A	14	18
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej	II	

Wyjście | AC

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Szczytowa moc wyjściowa / VA	350	400
Maks. Ciągła moc wyjściowa / VA	300	400
Znamionowe napięcie wyjściowe / V	230	
Nominalny zakres napięcia wyjściowego / V	207 ~ 253	
Maks. Ciągły prąd wyjściowy / A	1.4	1,74
Częstotliwość nominalna / zakres / Hz	50 / Konfigurowalne	
Współczynnik mocy (zakres nominalny/regulowany)	> 0,99 (pełne obciążenie)	
Prąd zwarciovyy AC przez 3 cykle/uzbrojenia	2.2	2.4
THDi przy mocy znamionowej	<5%	
Maks. Jednostki na oddział 20A	12	10
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej	III	

Efektywność

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Maksymalna wydajność	97,1%	97,3%
Wydajność MPPT	>99,5%	
Nocne zużycie energii / mW	80	

Ogólne dane

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Roboczy zakres temperatur otoczenia / °C	-40 ~ 65	
Zakres wilgotności względnej	0-100%	
Wymiary (szer. x wys. x gł.) / mm	180x186x25	
Waga (kg)	2.1	
Typ złącza prądu stałego	Kontrola jakości	
Typ połączenia AC (falownik-falownik)	Wtyczkowe złącze AC	
Metoda komunikacji	Wi-Fi (2,4G)	
Klasa ochrony	IP-67	

Zakres napięcia/częstotliwości prądu przemiennego może się różnić w zależności od sieci danego kraju

BDM-300/400 Wi-Fi

Manual do usuário de instalação

Energia Elétrica do Norte Co. Ltd.

V2.1 rev.2024.1.22



ISENÇÕES DE RESPONSABILIDADE

As informações contidas nestes documentos são propriedade da Northern Electric Power Co., Ltd., doravante denominada NEP.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida, de qualquer forma ou por qualquer meio, mecânico, eletrônico, fotográfico, magnético ou outro, sem a permissão prévia por escrito da NEP. A reprodução interna utilizada exclusivamente para fins de avaliação do produto ou outro uso adequado é permitida e não requer aprovação prévia.

A NEP não faz representações ou garantias, expressas ou implícitas, com relação a esta documentação ou qualquer equipamento e/ou software que ela possa descrever, incluindo, sem limitar a generalidade do acima exposto, quaisquer garantias implícitas de utilidade, comercialização ou adequação de qualquer propósito específico. Todas essas representações ou garantias são expressamente rejeitadas. Nem a NEP nem os seus distribuidores ou revendedores serão responsáveis por quaisquer danos indiretos, incidentais ou consequenciais sob quaisquer circunstâncias.

A exclusão de garantias implícitas pode não se aplicar em todos os casos ao abrigo de alguns estatutos e, portanto, a exclusão acima pode não se aplicar.

Este documento e o material nele fornecido são considerados completos, precisos e atualizados. Os leitores são alertados, no entanto, que as melhorias do produto e a experiência de uso em campo podem fazer com que a NEP faça alterações nas especificações e no conteúdo sem aviso prévio, ou de acordo com as disposições do contrato, nos casos em que um acordo de fornecimento exige aviso prévio. A NEP não assume nenhuma responsabilidade pelo uso deste material, e nenhuma responsabilidade por quaisquer danos, incluindo danos indiretos, incidentais ou consequenciais, causados pela confiança no material apresentado, incluindo, mas não limitado a, omissões, erros tipográficos, erros aritméticos ou listagem erros no conteúdo.

As especificações e o conteúdo destes documentos são revisados continuamente e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio, quando necessário. No entanto, as discrepâncias não podem ser excluídas. Nenhuma garantia é dada quanto à integridade desses documentos.

GARANTIA NEP

Você pode baixar os termos e condições de garantia mais recentes no site Nothernep.com.

Para problemas técnicos relativos aos produtos NEP e que necessitem de assistência, consulte [CONTATO](#).

Marcas registradas

Todas as marcas registradas, incluindo empresas, marcas de produtos e nomes de serviços, são reconhecidas, mesmo que não sejam explicitamente identificadas como tal. A falta de designações não significa que um produto ou marca não seja uma marca registrada.

INFORMAÇÕES SOBRE ESTE DOCUMENTO

Grupo alvo

Este documento destina-se a "[Pessoas Qualificadas](#)" e "[Usuários Finais](#)".

As tarefas marcadas com um símbolo de aviso e a legenda "[Pessoas Qualificadas](#)" requerem habilidades associadas para evitar e lidar com os perigos e riscos na instalação e utilização do produto e das ferramentas descritos neste documento.

As tarefas não marcadas não requerem qualificações e conjuntos de habilidades específicos e, portanto, podem ser executadas por usuários finais.

Pessoas Qualificadas



QUALIFIED PERSONS

Pessoas qualificadas necessárias

****Pessoas qualificadas**** devem estar familiarizadas, compreender e ser capazes de seguir todos os regulamentos, diretivas e leis aplicáveis, e estar cientes dos riscos potenciais para realizar as atividades marcadas neste documento.

Os seguintes conhecimentos e habilidades são necessários para pessoas qualificadas:

- Conhecimento de como um inversor funciona e é operado
- Conhecimento de todas as normas e diretivas aplicáveis, incluindo condições de rede e diretrizes regulatórias específicas do país
- Conhecimento e treinamento sobre como minimizar e lidar com perigos e riscos associados ao uso, instalação e reparo de dispositivos e instalações elétricas
- Conhecimento e treinamento na instalação e comissionamento de dispositivos elétricos, especialmente aqueles associados a
Sistemas fotovoltaicos
- Conhecimento, treinamento e conformidade com este documento e todas as informações de segurança
- Conhecimento dos termos e condições de garantia associados ao produto descrito neste documento



INFORMATION

"Pessoa Qualificada" significa que ela está validamente licenciada pela autoridade local em:

- Instalação segura e adequada de equipamentos elétricos e sistemas de energia fotovoltaica
- Aplicar de forma segura e adequada todos os códigos de instalação aplicáveis na prática
- Analisar e minimizar adequadamente os riscos na execução de trabalhos elétricos e trabalhos acabados para todas as pessoas e propriedades envolvidas
- Selecionar e usar adequadamente Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Usuários finais

Os usuários finais podem ser encaminhados a qualquer pessoa que pretenda utilizar o produto descrito nestes documentos, devendo evitar realizar tarefas marcadas neste documento com exigência de pessoas qualificadas.

Os usuários finais devem usar este documento para obter uma compreensão abrangente dos recursos e funções gerais envolvidos no produto e como orientação para executar tarefas que não exijam qualificações específicas de forma independente.



WARNING

NÃO coloque este produto em uso a menos que tenha sido instalado e comissionado com sucesso por uma pessoa qualificada seguindo os requisitos e etapas descritos na seção [Instalação](#) e [Comissionamento](#) , bem como [todas as leis e regulamentos de segurança](#) aplicáveis.

Conteúdo e Estrutura

Este documento descreve a desembalagem, montagem, instalação, comissionamento, inicialização, operação, solução de problemas, manutenção, bem como a desconexão do produto. Os modelos de inversores aplicáveis estão listados abaixo:

- BDM-300WiFi
- BDM-400WiFi

Este documento, bem como quaisquer dados, imagens e ilustrações aqui incluídos, reduzem-se a informações essenciais para orientação do usuário e, portanto, divergem do produto real. A atualização deste documento pode não ser anunciada.

Para obter a versão mais recente deste documento e obter mais informações sobre o produto descrito, visite o website em northeop.com.

Para problemas técnicos relativos aos produtos deste documento e que necessitem de assistência, consulte [CONTATO](#).

Direitos autorais © 2021 **Northern Electric Power Co., Ltd.** Todos os direitos reservados.

Mensagens de aviso

As mensagens de advertência a seguir são usadas neste documento e devem ser familiarizadas antes da instalação ou operação do produto.

O não cumprimento pode resultar em ferimentos, danos às propriedades ou um evento fatal.



DANGER

PERIGO denota uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



WARNING

AVISO denota uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves ou moderados.



CAUTION

CUIDADO denota uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos moderados ou leves.



NOTICE

AVISO denota uma situação que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais

CONFORMIDADE COM A FCC

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Contudo, não há garantia de que não ocorrerão interferências numa instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e ligando o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicione a antena receptora.
- Aumentar a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele

qual o receptor está conectado.

- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Os usuários destes documentos são aconselhados a se familiarizarem com as instruções de segurança contidas nesta seção e a observá-las sempre durante o trabalho.

Lembramos aos usuários que todos os dispositivos elétricos ou eletrônicos apresentam riscos residuais, apesar da conformidade com os requisitos de segurança internacionais e da construção cuidadosa. Para evitar ferimentos e danos materiais e para garantir a operação do produto a longo prazo, siga todas as instruções de segurança aplicáveis no manuseio e uso do produto.



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico quando componentes energizados são tocados no produto aberto

Altas tensões e energias estão presentes em componentes e cabos energizados dentro do produto durante a operação, por exemplo, capacitores, conectores. Tocar em componentes e cabos energizados pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- **NÃO** abra o produto.
- **NÃO** toque em componentes energizados.



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico ao tocar em cabos ou componentes CC energizados

Altas tensões CC estão presentes nos cabos CC quando os módulos fotovoltaicos são expostos à luz. Tocar em cabos ou componentes CC energizados pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- **NÃO** toque em peças ou cabos não isolados.
- **NÃO** toque em componentes energizados quando as fontes de tensão ainda estiverem conectadas ou apenas desconectadas.
- **NÃO** conecte conectores DC ao produto sob carga.
- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos no produto e no sistema.
- As fontes de tensão **DEVEM** ser desconectadas do produto antes de qualquer trabalho.



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico em caso de sobretensões e falta de proteções contra surtos

As sobretensões podem ser conduzidas para outras propriedades (por exemplo, rede elétrica do edifício, dispositivos conectados através de cabos de rede ou cabos de dados) em caso de flash ou queda de raio quando não houver proteção contra sobretensões integrada no sistema. Tocar em produtos, componentes e cabos energizados pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a eletricidade choque.

- Dentro do mesmo sistema elétrico e rede, certifique-se de que todos os dispositivos estejam integrados na faixa de proteção contra sobretensão existente.
- Integre proteção contra surtos adequada à transição de quaisquer cabos, produtos ou componentes condutores dentro do sistema que sejam colocados externamente para o sistema interno.



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico ao tocar em componentes não aterrados ou ao tocar em componentes energizados em caso de falha à terra

Tocar módulos fotovoltaicos não aterrados, estrutura do conjunto, inversor ou componente energizado do sistema, ou partes dos componentes do sistema que ainda estejam energizados no caso de uma falha à terra, pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- Os módulos fotovoltaicos e as estruturas do conjunto, incluindo superfícies eletricamente condutoras, **DEVEM** ser conectados e aterrados em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis.

No caso de uma falha à terra,

- NÃO** toque em nenhuma peça ou estrutura do conjunto fotovoltaico.
- NÃO** toque em nenhum cabo sem isolamento confiável.
- NÃO** conecte o produto a nenhuma string com falhas de aterramento.
- Antes de trabalhar no produto, os recursos de tensão **DEVEM** ser desconectados.
- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos.



WARNING

Risco de lesões devido à exposição a substâncias, gases e poeiras

Em casos raros, componentes elétricos danificados podem causar formação de produtos químicos tóxicos no interior do inversor, na presença de substâncias, gases ou poeiras. A exposição ou inalação de tal produto químico pode resultar em envenenamento, irritação ou queimaduras na pele, dificuldade respiratória e náusea.

- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos.



WARNING

Perigo de vida devido a incêndio ou explosão

Em casos raros, a operação sob condições de falha pode gerar mistura de gases dentro de qualquer dispositivo elétrico, que pode ser explosiva ou inflamável durante a mudança do estado operacional (por exemplo, ligar/desligar o produto em um evento de falha à terra). Detritos lançados do incêndio ou explosão podem resultar em morte ou ferimentos graves.

- Antes de trabalhar no produto, os recursos de tensão **DEVEM** ser desconectados e totalmente desenergizados.
- Os conjuntos fotovoltaicos **DEVEM** ser desconectados usando um dispositivo de desconexão em vez de usar as mãos desprotegidas.
- O disjuntor CA (se houver) **DEVE** ser desconectado.



CAUTION

Risco de ferimentos e danos materiais devido a modificações ou especificações técnicas inadequadas

Modificações ou alterações no produto e no sistema conectado não são permitidas, a menos que haja permissão por escrito da NEP. Modificações não autorizadas podem causar incumprimento dos requisitos técnicos do produto (por exemplo, tensão ou corrente máxima de entrada), o que pode resultar em ferimentos moderados ou leves e danos materiais.

- Quaisquer garantias e reclamações de garantia em tais casos serão anuladas.

CAUTION

Risco de ferimentos devido a gabinetes quentes

Tocar em partes do invólucro do produto que podem ficar quentes durante a operação (por exemplo, dissipador de calor) e resultar em queimaduras.

- **NÃO** toque em nenhuma outra parte além da tampa do produto.
- Antes de trabalhar no produto, os recursos de tensão **DEVEM** ser desconectados e deixar o produto esfriar por 30 minutos.

CAUTION

Risco de ferimentos devido ao peso do produto

Levantar o produto incorretamente ou deixá-lo cair durante o transporte ou montagem pode resultar em lesões como hematomas ou lesões musculares. Deformação.

- Certifique-se de levar em consideração o peso do produto no transporte e levantamento e proceda com cuidado.
- Para evitar tensão muscular ou lesões, use técnicas de elevação adequadas e quaisquer ajudas/ferramentas necessárias.
- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos.

NOTICE

Danos ao produto e à propriedade devido ao tipo de saída incorreto

O produto descrito neste documento foi projetado para conectar e alimentar diretamente a rede elétrica da rede pública.

Conectar o produto a qualquer outra forma de fonte ou equipamento de saída CA pode resultar em danos ao produto e à propriedade.

- **NÃO** conecte a saída CA do produto a nenhuma outra fonte que não seja a rede elétrica, o que, de outra forma, anulará quaisquer garantias e reclamações de garantia.

NOTICE

Danos ao produto devido a agentes de limpeza agressivos

Para fins de limpeza, o uso de produtos químicos e agentes de limpeza agressivos pode causar danos ao produto e aos componentes.

- Utilize um pano úmido com água limpa para limpar o produto.

INFORMATION

O produto **SOMENTE** deve ser conectado e operado com conjuntos fotovoltaicos de classe de proteção II, de acordo com IEC 61730, classe de aplicação A.

Os módulos fotovoltaicos também devem ser compatíveis com este produto. Fontes de energia que não sejam painéis fotovoltaicos compatíveis **não DEVEM** ser conectadas e operar com o produto.

VISÃO GERAL DO PRODUTO

Resumo do Produto



1	Cabos de saída CA
2	Dongle WiFi (opcional)
3	Visor LED
4	Entrada CC 1 (+)
5	Entrada CC 1 (-)

Identificando o Produto

Número de série (S/N)

SN está no adesivo que fica no canto inferior direito do produto.

Símbolos no rótulo



INFORMATION

INFO denota informações importantes, mas não relevantes para a segurança de uma tarefa ou tópico.

A etiqueta está localizada na lateral do inversor. As informações na etiqueta incluem dados técnicos, bem como tipo e número de série do dispositivo. As instruções de segurança estão listadas e explicadas abaixo:

	Perigo! O termo “perigo” descreve um problema que, se ignorado, pode causar ferimentos pessoais.
	Atenção! Com o termo “atenção” é listada uma circunstância que pode causar danos materiais se desconsiderada.
	Instruções de uso! Em “Instruções de uso”, ressalta-se que as instruções de instalação e operação devem ser lidas e compreendidas antes da instalação ou reparo.
	Cuidado superfície quente! Em “Cuidado, superfície quente”, deve-se observar que as superfícies do equipamento podem estar quentes e criar risco de queimadura.
	Instruções especiais de eliminação! Com “Nota Descarte Separado”, ressalta-se que este produto não pode ser descartado junto com o lixo normal. Um descarte inadequado pode causar danos ao meio ambiente.
	Marca CE O produto está em conformidade com os requisitos essenciais das diretivas relevantes da UE

INSTALANDO O PRODUTO

Segurança



WARNING

Perigo de vida devido a incêndio ou explosão

Todos os dispositivos elétricos podem causar incêndios, apesar da construção cuidadosa. Detritos lançados do incêndio ou explosão podem resultar em morte ou ferimentos graves.

- **NÃO** instale o produto em ambientes com materiais ou gases inflamáveis.
- **NÃO** instale o produto em ambientes com itens ou gases potencialmente explosivos.



CAUTION

Risco de ferimentos devido ao peso do produto

Levantar o produto incorretamente ou deixá-lo cair durante o transporte ou montagem pode resultar em lesões como hematomas ou lesões musculares. Deformação.

- Certifique-se de levar em consideração o peso do produto no transporte e levantamento e proceda com cuidado.
- Para evitar tensão muscular ou lesões, use técnicas de elevação adequadas e quaisquer ajudas/ferramentas necessárias.
- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos.



CAUTION

Risco de ferimentos devido a cabos instalados na parede

Fazer furos em uma parede pode danificar cabos de energia ou tubos de gás ou água encaminhados para dentro.

- Certifique-se de levar em consideração os cabos ou tubos antes de perfurar.
- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos.



INFORMATION

Risco de redução da vida útil do produto devido ao ambiente de instalação inadequado

A instalação do produto num ambiente inadequado pode reduzir a sua vida útil. Para garantir desempenho e operação ideais, por favor:

- **NÃO** instale o produto exposto à luz solar direta.
- **NÃO** instale o produto exposto à chuva e neve.
- **NÃO** instale o produto exposto a respingos de água salgada.
- Certifique-se de que o local de instalação atenda aos requisitos de ventilação do produto.



INFORMATION

O grau de poluição do ambiente externo dos inversores NEP é **PD3**.

O Grau de Poluição 3 indica:

Ocorre poluição condutiva ou ocorre poluição seca e não condutiva que se torna condutiva devido à condensação esperada.



INFORMATION

Supressão de surtos de raios

Na verdade, o raio não precisa atingir o equipamento ou edifício onde o sistema fotovoltaico está instalado para causar danos. Frequentemente, um ataque próximo induzirá picos de tensão na rede elétrica que podem danificar o equipamento. O microinversor possui proteção integrada contra sobretensão, maior do que a maioria dos inversores string. Porém, se o surto tiver energia suficiente, a proteção embutida no microinversor pode ser ultrapassada e o equipamento pode ser danificado.

Como a Garantia Limitada NEP não cobre "atos de força maior", como quedas de raios, e como as quedas de raios podem ocorrer em qualquer lugar, é uma prática recomendada instalar proteção contra surtos como parte de qualquer instalação solar. A instalação de dispositivos de proteção contra surtos deve seguir as instruções do fornecedor.

Procedimento de montagem

1. Fixação do microinversor O microinversor na estrutura do módulo fotovoltaico ou fixe na parede com parafuso expansivo.
2. Conexão do microinversor Chicotes elétricos do microinversor.
3. Aterrar o sistema (opcional).

Os circuitos DC do microinversor são isolados e isolados do terra. Um circuito integrado de proteção de aterramento é incluído no microinversor.

CONEXÃO e Comissionamento

Segurança: Conexões Elétricas



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico

NÃO toque em nenhum componente ativo.

PARA evitar o risco de choque elétrico durante a instalação e manutenção, certifique-se de que as entradas CA e CC estejam desconectadas. NÃO fique perto dos instrumentos enquanto houver condições climáticas severas, incluindo tempestades, relâmpagos, etc.

Conexão CC

Segurança: Conectando DC



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico ao tocar em cabos ou componentes CC energizados

Altas tensões CC estão presentes nos cabos CC quando os módulos fotovoltaicos são expostos à luz. Tocar em cabos ou componentes CC energizados pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- NÃO toque em peças ou cabos não isolados.
- NÃO toque em componentes energizados quando as fontes de tensão ainda estiverem conectadas ou apenas desconectadas.
- NÃO conecte conectores DC ao produto sob carga.
- O equipamento de proteção individual DEVE ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos no produto e no sistema.
- As fontes de tensão DEVEM ser desconectadas do produto antes de qualquer trabalho.



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico ao tocar em componentes não aterrados ou ao tocar em componentes energizados em caso de falha à terra

Tocar módulos fotovoltaicos não aterrados, estrutura do conjunto, inversor ou componente energizado do sistema, ou partes dos componentes do sistema que ainda estejam energizados no caso de uma falha à terra, pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- Os módulos fotovoltaicos e as estruturas do conjunto, incluindo superfícies eletricamente condutoras, DEVEM ser conectados e aterrados em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis.

No caso de uma falha à terra,

- NÃO toque em nenhuma peça ou estrutura do conjunto fotovoltaico.
- NÃO toque em nenhum cabo sem isolamento confiável.
- NÃO conecte o produto a nenhuma string com falhas de aterramento.
- Antes de trabalhar no produto, os recursos de tensão DEVEM ser desconectados.
- O equipamento de proteção individual DEVE ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos.

! CAUTION

Risco de ferimentos e danos materiais

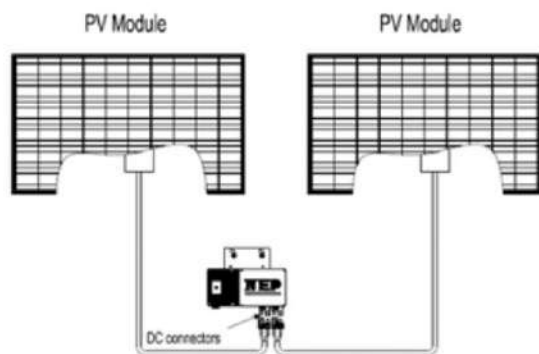
Na conexão de cabos CC ao inversor, a corrente e a tensão máximas de entrada **não DEVEM** exceder a faixa permitida conforme indicado nos [parâmetros do produto](#).

- Quaisquer garantias e reclamações de garantia em tais casos serão anuladas.

Procedimento de conexão DC

Instale completamente todos os microinversores e todas as conexões entre fiações do sistema antes de instalar os módulos fotovoltaicos.

1. Monte os módulos fotovoltaicos acima do microinversor correspondente. Cada microinversor vem com dois opostos conectores DC sexados.
2. Primeiro conecte o fio CC positivo do módulo fotovoltaico ao conector CC marcado negativamente (pino macho) do microinversor. Em seguida, conecte o fio CC negativo do módulo fotovoltaico ao conector CC marcado positivamente (tomada fêmea) do microinversor. Repita para todos os módulos fotovoltaicos restantes usando um microinversor para cada módulo.



Removendo DC

Segurança: Desconexão

! DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico quando componentes energizados são tocados no produto aberto

Altas tensões e energias estão presentes em componentes e cabos energizados dentro do produto durante a operação, por exemplo, capacitores, conectores. Tocar em componentes e cabos energizados pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- **NÃO** abra o produto.
- **NÃO** toque em componentes energizados.

O produto **SÓ DEVE** ser aberto para fins de manutenção por pessoa qualificada, após

- ambos os interruptores ou isoladores CC e CA, se houver, conectados externamente ou integrados, são desligados
- ambas as conexões DC e AC estão desconectadas
- tensões dentro do produto estão totalmente descarregadas



DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico ao tocar em cabos ou componentes CC energizados

Altas tensões CC estão presentes nos cabos CC quando os módulos fotovoltaicos são expostos à luz. Tocar em cabos ou componentes CC energizados pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- **NÃO** toque em peças ou cabos não isolados.
- **NÃO** toque em componentes energizados quando as fontes de tensão ainda estiverem conectadas ou apenas desconectadas.
- **NÃO** conecte conectores DC ao produto sob carga.
- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos no produto e no sistema.
- As fontes de tensão **DEVEM** ser desconectadas do produto antes de qualquer trabalho.



CAUTION

Risco de ferimentos devido ao peso do produto

Levantar o produto incorretamente ou deixá-lo cair durante o transporte ou montagem pode resultar em lesões como hematomas ou lesões musculares Deformação.

- Certifique-se de levar em consideração o peso do produto no transporte e levantamento e proceda com cuidado.
- Para evitar tensão muscular ou lesões, use técnicas de elevação adequadas e quaisquer ajudas/ferramentas necessárias.
- O equipamento de proteção individual **DEVE** ser usado de maneira adequada e adequada para todos os trabalhos.

Procedimento de Desconexão



QUALIFIED PERSONS

Antes de qualquer trabalho de desconexão do inversor, **SEMPRE** desconecte-o de todas as fontes de tensão na sequência descrita a seguir.

1. Desconecte a CA abrindo o disjuntor do ramal.
2. Desconecte o primeiro conector CA do circuito derivado.
3. Cubra o módulo com uma tampa opaca.
4. Usando uma sonda de corrente CC, verifique se não há corrente fluindo nos fios CC entre o módulo fotovoltaico e o micro inversor.
5. Deve-se ter cuidado ao medir correntes CC, a maioria dos alicate amperímetros devem ser zerados primeiro e tendem a oscilar com tempo.
 - **Não puxe o cabo.**
 - Em vez disso, use a ferramenta de desmontagem para conectores fotovoltaicos no ponto de interconexão de fêmea e macho conectores.
 - Puxe os conectores para baixo.



6. Use um dispositivo de medição adequado para garantir que **nenhuma tensão** seja deixada nas entradas CC do inversor.

7. Desconecte os conectores dos fios CC do módulo fotovoltaico do microinversor.

8. Remova o microinversor do rack do gerador fotovoltaico.

9. Utilize um dispositivo de medição adequado para garantir que **não resta tensão** nas entradas CA.

- Meça a tensão inserindo a ponta de prova na abertura de cada terminal.
- Verifique as tensões entre L e N e entre L e PE.

10. Se necessário, remova o parafuso M5 que fixa o inversor ao suporte de montagem. Levante o inversor do suporte suporte.

O descarte do inversor deve estar de acordo com os regulamentos de descarte de lixo eletrônico. Consulte [Reciclagem e descarte](#).



Reinstale o microinversor

1. Conecte o microinversor de substituição ao rack do módulo fotovoltaico usando o hardware recomendado pelo seu módulo fornecedor de estantes
2. Refazer configuração de monitoramento
3. Conecte o cabo CA do microinversor substituto.

Conexão CA

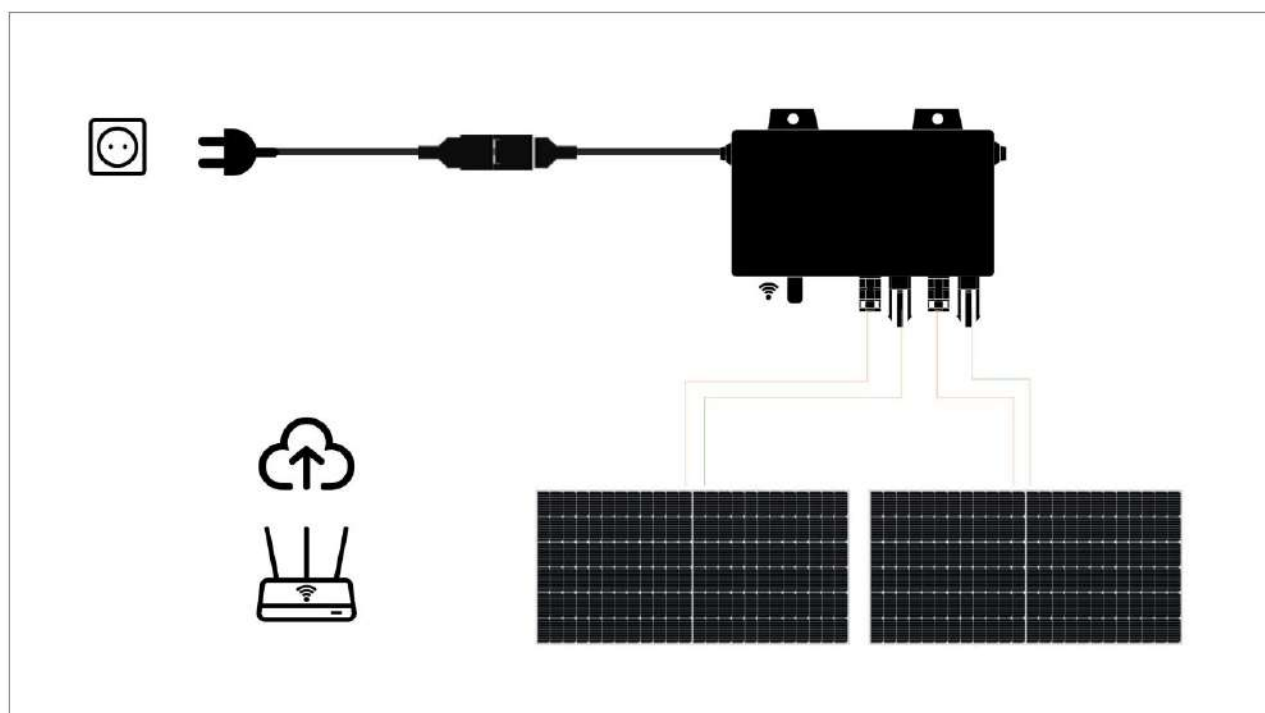
BALCONY
SOLUTION

Topologia típica de solução de varanda



INFORMATION

Para produtos Balcony Solution, os terminais de saída CA são personalizados e diferentes dos produtos padrão.



Para solução de varanda, existe apenas um inversor no sistema. O monitoramento é realizado por conexão WIFI entre o dongle WiFi no inversor e o roteador doméstico.

COMISSIONAMENTO

 **WARNING**

CONECTE o microinversor À REDE ELÉTRICA SOMENTE APÓS RECEBER APROVAÇÃO PRÉVIA DO EMPRESA UTILITÁRIA.

 **WARNING**

ESTEJA CIENTE DE QUE SOMENTE PESSOAL QUALIFICADO PODE CONECTAR O microinversor À REDE ELÉTRICA.

 **WARNING**

CERTIFIQUE-SE DE QUE TODA A FIAÇÃO CA E CC ESTÁ CORRETA. CERTIFIQUE-SE DE QUE NENHUM DOS FIOS AC E DC ESTÁ PRESO OU DANIFICADO. CERTIFIQUE-SE DE QUE TODAS AS CAIXAS DE JUNÇÃO ESTÃO CORRETAMENTE FECHADAS.

Instruções de operação

O microinversor é ligado quando é aplicada tensão CC suficiente do módulo. O LED de status começará a piscar após a aplicação de energia CC suficiente como uma indicação de que o microinversor está energizado.

LIDERADO	Status	Significado
Luz verde piscando a cada dois segundos	Espera	OK
Luz vermelha piscando a cada dois segundos	Espera	Erro
Luz laranja piscando a cada dois segundos	Espera	sem comunicação
Luz verde piscando a cada segundo	Produzindo	Espera
Luz Vermelha Sólida	Produzindo	Falha de aterramento
Luz laranja piscando a cada segundo	Produzindo	sem comunicação

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de falha, o inversor BDM possui múltiplas funções de proteção e interrompe a potência de saída. A mensagem de falha pode ser enviada através de conexão de internet WiFi, e pode ser monitorado através do NEPViewer (consulte a nota técnica "Configurando BDM Wi-Fi"). A mensagem de alerta é um código de 16 bits.

Erro de código	Erro
Bit-0	Sobretensão CC
Bit-1	Subtensão CC
Bit-2	erro de hardware
Bit-3	Sobretensão do inversor
Bit-4	Frequência acima
Bit-5	Frequência abaixo
Bit-6	Tensão AC RMS acima
Bit-7	Tensão CA RMS abaixo
Bit-8	Pico de tensão CA acima
Bit-9	Corrente AC RMS acima
Bit-10	Pico de corrente CA acima
Bit-11	Temperatura acima
Bit-12	Erro ADC
Bit-13	Indicador de falha GFDI
Bit-14	Falha no relé



WARNING

NÃO TENTE REPARAR O microinversor; NÃO CONTÉM PEÇAS QUE PODEM SER REPARADAS PELO USUÁRIO. SE OS MÉTODOS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS FALHARAM, DEVOLVA O microinversor AO SEU DISTRIBUIDOR PARA MANUTENÇÃO.



WARNING

NUNCA DESCONECTE OS CONECTORES DO FIO CC SOB CARGA. CERTIFIQUE-SE DE QUE NÃO HÁ CORRENTE FLUINDO NO DC FIOS ANTES DE DESCONECTAR. UMA COBERTURA OPACA PODE SER USADA PARA COBRIR O MÓDULO ANTES DE DESCONEXÃO.



WARNING

O PRODUTO É ALIMENTADO POR ENERGIA CC DE MÓDULOS FV. CERTIFIQUE-SE DE DESCONECTAR AS CONEXÕES DC E RECONECTE A ENERGIA DC PARA OBSERVAR O LED DE DOIS SEGUNDOS LIGADO E O LED DE DOIS SEGUNDOS DESLIGADO APÓS A CC É APLICADO.



WARNING

SEMPRE DESCONECTE A ENERGIA CA ANTES DE DESCONECTAR OS FIOS DO MÓDULO FV DO microinversor. O AC O CONECTOR DO PRIMEIRO microinversor EM UM CIRCUITO DE FILIAL É ADEQUADO COMO MEIO DE DESCONEXÃO UMA VEZ O DISJUNTOR DE FILIAL CA NO CENTRO DE CARGA FOI ABERTO.

Solução de problemas de um microinversor BDM inoperante

Para solucionar problemas de um microinversor inoperante, siga as etapas na ordem mostrada:

1. Verifique a conexão à rede elétrica. Verifique se a tensão e a frequência da rede elétrica estão dentro das faixas permitidas mostradas na etiqueta do microinversor.
2. Verifique se a energia da rede elétrica está presente no inversor em questão removendo a alimentação CA e depois a alimentação CC. Nunca desconecte os fios CC enquanto o microinversor estiver produzindo energia. Reconecte os conectores do módulo DC e observe se o LED pisca.
3. Verifique o chicote de interconexão do circuito derivado CA entre todos os microinversores. Verifique se cada inversor está energizado pela rede elétrica conforme descrito na etapa anterior.
4. Certifique-se de que todas as desconexões CA estejam funcionando corretamente e fechadas.
5. Verifique se a tensão CC do módulo fotovoltaico está dentro da faixa permitida mostrada na etiqueta do microinversor.
6. Verifique as conexões CC entre o microinversor e o módulo fotovoltaico.
7. Se o problema persistir, ligue para o suporte ao cliente da NEP.



WARNING

NÃO TENTE REPARAR O microinversor; NÃO CONTÉM PEÇAS QUE PODEM SER REPARADAS PELO USUÁRIO. SE OS MÉTODOS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS FALHARAM, DEVOLVA O microinversor AO SEU DISTRIBUIDOR PARA MANUTENÇÃO.

RECICLAGEM E DESCARTE



NOTICE



De acordo com os requisitos do WEEE, descarte o produto usando métodos que estejam de acordo com as normas locais



regulamentos para lixo eletrônico

O produto descrito neste documento está envolvido e categorizado nas regulamentações de **Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE)** da **Diretiva da Comunidade Europeia 2012/19/EU**. Tais regulamentos devem ser aplicados no descarte e reciclagem do produto.

Em países e regiões onde são implementadas regulamentações equivalentes aos REEE para a eliminação de resíduos eléctricos e electrónicos, devem ser adoptados métodos de eliminação de acordo com todas as leis aplicáveis.

- Se o produto for armazenado ou enviado, embale o inversor na embalagem original ou na embalagem adequada ao peso e dimensões do produto.
- Se o produto não for mais necessário ou se a substituição do produto for ou for providenciada:
 - **NÃO** descarte o produto junto com o lixo doméstico.
 - Informe o seu revendedor do produto ou um parceiro autorizado da NEP com informações sobre o descarte do produto.
 - Descarte o produto em um local devidamente autorizado para reciclagem de resíduos eléctricos e electrónicos.

PARÂMETROS DO PRODUTO

Entrada | CC

	BDM-300	BDM-400
Faixa de potência recomendada do módulo fotovoltaico/W	450	600
Faixa de tensão MPPT/V	22-55	
Tensão de inicialização/V	24	
Máx. Tensão de entrada/V	60	
Máx. Corrente de entrada/A	14	18
Categoria de proteção contra sobretensão	II	

Saída | AC

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Potência de saída de pico/VA	350	400
Máx. Potência de saída contínua/VA	300	400
Tensão nominal de saída / V	230	
Faixa de tensão de saída nominal / V	207 ~ 253	
Máx. Corrente de saída contínua/A	1.4	1,74
Frequência Nominal/Faixa/Hz	50 / Configurável	
Fator de potência (faixa nominal/ajustável)	>0,99 (carga total)	
Corrente de falha de curto-circuito CA acima de 3 ciclos/braços	2.2	2.4
Potência nominal THDi@	<5%	
Máx. Unidades por filial 20A	12	10
Categoria de proteção contra sobretensão	III	

Eficiência

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Eficiência máxima	97,1%	97,3%
Eficiência MPPT	>99,5%	
Consumo noturno de energia / mW	80	

Dados gerais

BDM-400	BDM-300	BDM-400
Faixa de temperatura ambiente operacional / °C	-40~65	
Faixa de umidade relativa	0-100%	
Dimensões (L x A x P) / mm	180x186x25	
Peso/kg	2.1	
Tipo de conector CC	QC4	
Tipo de conexão CA (inversor-inversor)	Conector CA de plug-in	
Método de comunicação	Wi-Fi (2,4 G)	
Aula de proteção	IP-67	

A faixa de tensão/frequência CA pode variar dependendo da rede específica do país