



Solar-Photovoltaiksystem

Kit solaire

Sistema fotovoltaico solare

**Benutzerhandbuch
Manuel d'utilisation
Manuale d'uso**



D Bedienungsanleitung

Balkon- & Bodensolaranlage

Diese Anleitung vor Gebrauch vollständig und aufmerksam durchlesen!

Die Sicherheitshinweise unbedingt beachten!

Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen!

Diese Anleitung sorgfältig aufbewahren!

Einleitung	2
Sicherheitshinweise	2
Symbole	2
Teilleiste	3
Montage	3
Software einrichten (NEP Intelligent App)	8
Warnhinweise	8
Entsorgung	9
Verpackung	9
Produkt	9
Technische Daten	9

1. Einleitung

Um Verletzungen oder Sachschäden durch unsachgemässen Gebrauch zu vermeiden, diese Betriebsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durchlesen. Die in dieser Anleitung genannten Hinweise sind unbedingt zu beachten.

2. Sicherheitshinweise

WICHTIGE HINWEISE.

BITTE SORGFÄLTIG LESEN. DIESE ANLEITUNG ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und verwenden Sie das Produkt wie beschrieben.

Der Montageort muss frei von Hindernissen und ausreichend gross sein.

Sicherstellen, dass die Montagefläche das Gewicht des Produkts tragen kann.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Sachschäden, die durch eine unsachgemässe Montage oder die Nichtbeachtung der Montageanleitung entstehen.

3. Symbole

Erläuterung der Symbole



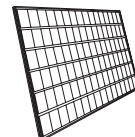


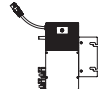

In dieser Anleitung werden verschiedene Symbole verwendet, um auf mögliche Risiken hinzuweisen. Es ist wichtig, dass Sie die Warnsymbole kennen und deren Bedeutung verstehen. Der Hinweis selbst verhindert keine Risiken und kann geeignete Unfallverhütungsmassnahmen nicht ersetzen.



Dieses Warnsymbol weist auf eine Vorsichtsmassnahme, eine Warnung oder eine Gefahr hin. Die Nichtbeachtung der Warnung kann zu Unfällen des Bedieners oder von umstehenden Personen führen. Zur Vermeidung von Verletzungen, Bränden oder Stromschlägen sind die angegebenen Empfehlungen stets zu befolgen.

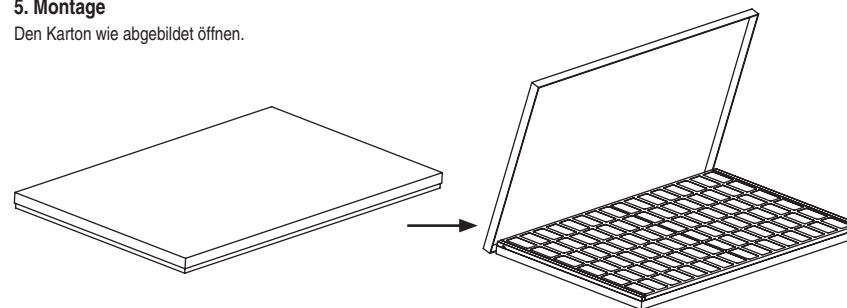
Vor der Verwendung des Produkts den entsprechenden Abschnitt in dieser Anleitung lesen.

4. Teilleiste

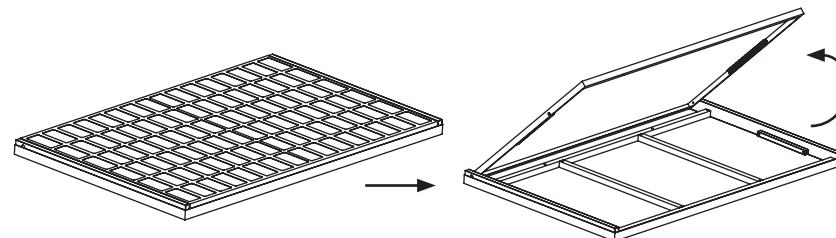
Nr.	Bezeichnung	Abbildung	Technische Daten	Menge
1	Solarpanel		450W, 1762 x 1134 x 35 mm N-Typ-Zelle, beidseitig	1 Stück
2	Integrierter Aluminiumbügel (vormontiert)		Farbe Schwarz Für Panel 1762 x 1134 x 35 mm	1 Set
3	Haken & Schrauben U-Klemmen & Schrauben L-Schienen & Schrauben		45mm, 52-76mm, 70 x 210 mm (Für 1 Panel zur Balkoninstallation & 1 zur Wechselrichterinstallation)	1 Set
4	Mikrowechselrichter		BDM-600, Wifi	1 Stück
5	Leistungsschutzschalter (RCBO Typ B) mit Netz Kabel und Stecker		Nennstrom 40A Fehlerstromschutzart: Typ B Länge: 5 m, 3 x 1.5 mm ² mit CH13 (Schweizer Standardstecker)	1 Set

5. Montage

Den Karton wie abgebildet öffnen.

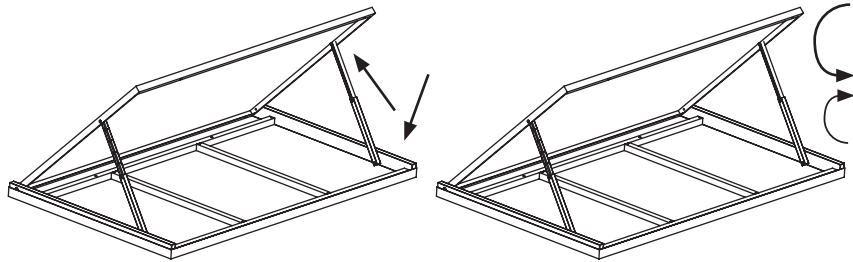


Den Rahmen des Moduls an der langen Seite wie abgebildet vorsichtig anheben.

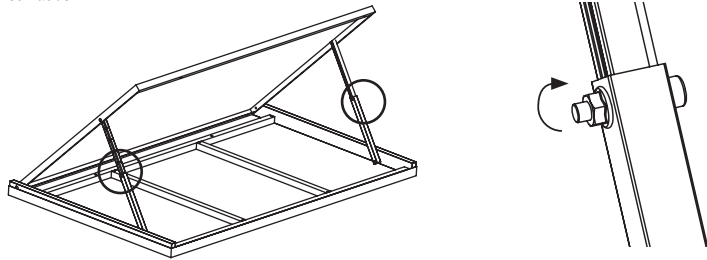


Die kurze Stange aus dem Rahmen und die lange Stange aus der Halterung auf beiden Seiten vorsichtig ausklappen.

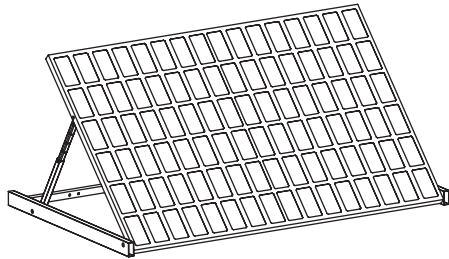
Die kurze Stange aus dem Rahmen und die lange Stange aus der Halterung auf beiden Seiten vorsichtig ausklappen.



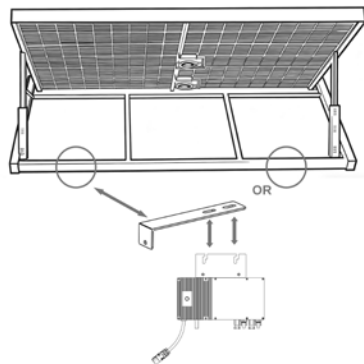
Beide Stangen zueinander ausrichten, die kleine Stange in die grosse stecken und mit den mitgelieferten Schrauben verschrauben.



Die zusammengesteckten Stangen mit einem Sechskantschlüssel (M8) festziehen.



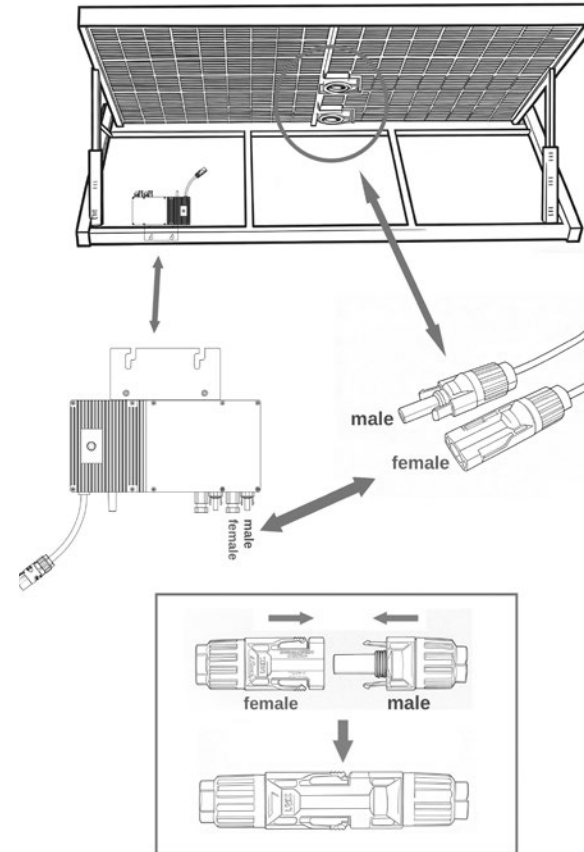
Das Solarpanel an den NEP-Mikrowechselrichter anschliessen. Zuerst den Mikrowechselrichter mit der L-Klemme wie abgebildet sicher an der Halterung befestigen, dabei kann er wahlweise links oder rechts positioniert werden.



Anschliessend wie folgt vorgehen:

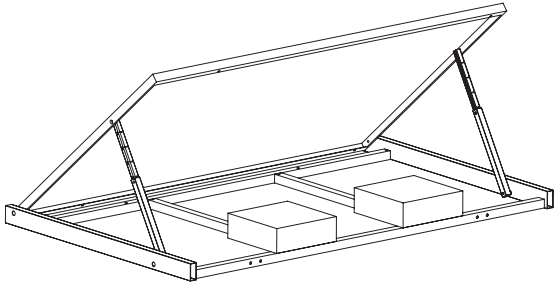
Die positive Gleichstromleitung (Buchse) vom Modul wie abgebildet an den negativen Anschluss (Stecker) des Mikrowechselrichters anschliessen.

Die negative Gleichstromleitung (Stecker) vom Modul wie abgebildet an den positiven Anschluss (Buchse) des Mikrowechselrichters anschliessen.



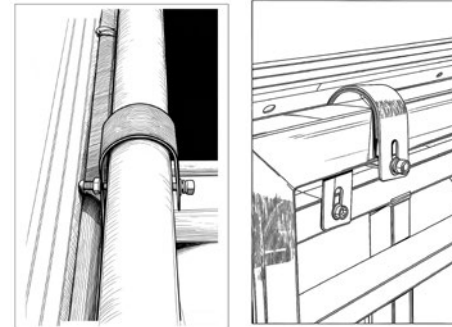
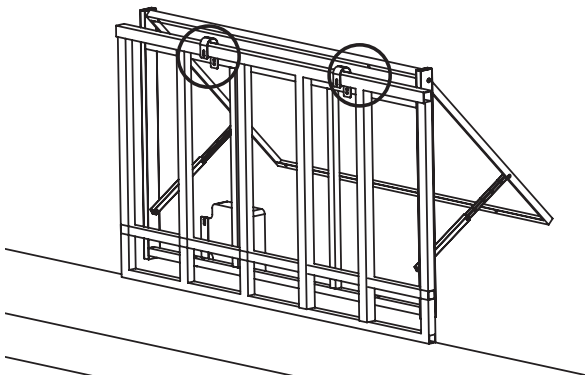
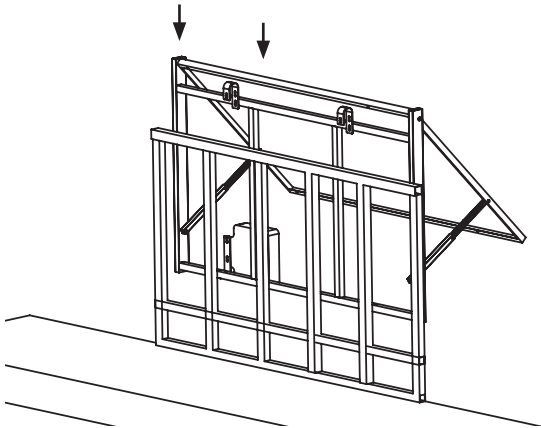
Für die Bodenaufstellung

Den Rahmen wie abgebildet mit Steinplatten oder schweren Gegenständen beschweren.

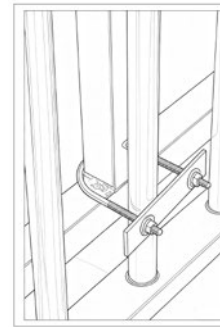


Für die Balkonmontage

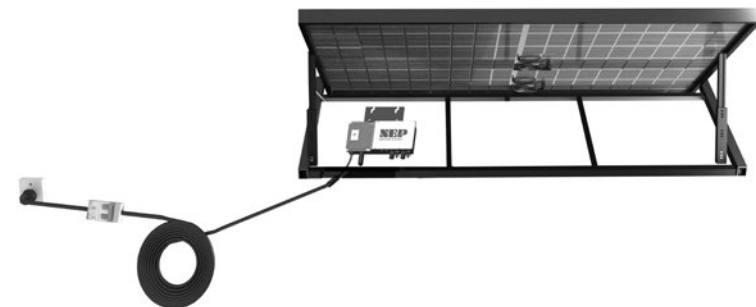
Das Solarpanel mit den mitgelieferten Haken am Balkongeländer befestigen und wie abgebildet mit Schrauben sichern.



Den Fuss der Halterung wie abgebildet mit U-Klemmen am Geländer befestigen.



Das Solarpanel wie abgebildet an die Netzsteckdose anschliessen.



6. Software einrichten (NEP Intelligent APP)

Die Balkon- und Bodensolaranlage kann mit oder ohne Verbindung zur NEP-App betrieben werden. Die NEP Intelligent Application wird kostenlos zur Verfügung gestellt und ermöglicht Nutzern den Zugriff auf die Stromerzeugungsdaten sowie die Statusübersicht der Anlage. Bitte warten Sie, bis das System vollständig gestartet ist. Vor der Konfiguration der WLAN-Funktion das Solarpanel einige Zeit dem Licht aussetzen. Die WLAN-Funktion kann nur verwendet werden, wenn die Solaranlage genügend Energie erzeugt. Den Abstand zwischen dem Wechselrichter und dem WLAN-Router so gering wie möglich halten. Wenn der Abstand zu gross oder das Signal zu schwach ist, kann ein WLAN-Verstärker verwendet werden. Für die erste WLAN-Konfiguration bitte den Netzstecker ziehen.

Eine Anleitung für die Nutzung der App finden Sie im beiliegenden NEP-APP-BENUTZERHANDBUCH.



iPhone IOS

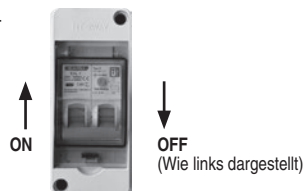


Android

7. Warnhinweise

- Bei der Installation dieser Solarstromanlage sind alle örtlichen Gesetze und Vorschriften zu beachten.
- Wenn die Anlage unter Strom steht, d. h., wenn durch Sonneneinstrahlung Gleichstrom erzeugt wird, muss sichergestellt werden, dass der Leistungsschutzschalter ausgeschaltet ist. Erst dann kann der Netzstecker sicher eingesteckt oder gezogen werden. Anschliessend muss der Leistungsschutzschalter wieder eingeschaltet werden, um die Anlage erneut in Betrieb zu setzen.

Leistungsschutzschalter (RCBO Typ B)



- **Aufbewahrungshinweis:**
Der Leistungsschalter ist nicht wasserdicht. Um das Eindringen von Wasser zu verhindern, stets darauf achten, dass der Deckel vollständig geschlossen ist.
 - Temperatur: -10 °C bis +50 °C** (extreme Temperaturen können die Vergussmaterialien beeinträchtigen).
 - Luftfeuchtigkeit: Relative Luftfeuchtigkeit $\leq 60\%$ ** (um Kondensation und Feuchtigkeitseintritt zu vermeiden).
 - Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden: Nicht eingebaute Komponenten sollten in einem lichtgeschützten Bereich gelagert werden, um eine UV-bedingte Alterung zu verhindern.
 - Ausreichende Belüftung: Verhindert Wärmestau und Korrosion durch schädliche Gase (z. B. Ammoniak). Vor korrosiven Gasen schützen: Den Kontakt mit Schwefelwasserstoff, Salznebel oder anderen korrosiven Stoffen vermeiden.
 - ESD-Schutz: In antistatischer Verpackung oder einer ESD-sicheren Umgebung lagern.
- Vor der Montage prüfen, ob die Balkonkonstruktion über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügt.
- Die Betriebsanleitung vor der Montage sorgfältig durchlesen.
- Während der Montage Schutzhandschuhe tragen.
- Künstlich gebündeltes Licht darf nicht auf PV-Module gerichtet werden. Andernfalls können folgende Schäden auftreten:
 - (1) Überhitzung & Schäden**
 - Übermässige Hitze kann die PV-Zellen beeinträchtigen, wodurch sie weniger effizient arbeiten oder dauerhaft beschädigt werden können.
 - (2) Hotspot-Effekt**
 - Eine ungleichmässige Lichtkonzentration kann «Hotspots» erzeugen, was zu lokaler Überhitzung und potenziellen Zellrissen führen kann.

(3) Verkürzte Lebensdauer**

- Längere direkte Exposition beschleunigt die Alterung der Materialien (z. B. der EVA-Kapselung).

(4) Garantieverlust**

- Das Überschreiten der vom Hersteller vorgesehenen Bestrahlungsgrenzwerte kann zum Verlust des Garantieanspruchs führen.

8. Entsorgung

Verpackung

Die Verpackung besteht aus Recyclingmaterialien. Bitte umweltgerecht entsorgen und in die dafür vorgesehenen Sammelbehälter sortieren.

Produkt

Zur Entsorgung des Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder ein ortsansässiges Recyclingunternehmen. Das Produkt nicht zu einer kommunalen Sammelstelle bringen! Das Produkt darf nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden! So leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

9. Technische Daten

ELEKTRISCHE KENNWERTE BEI STB

Modelltyp	HS450TC-MHC-D
Maximale Leistung	450 W
Maximale Leistung (Pmax)	+/- 3%
Moduleffizienz	22.52%
Optimale Betriebsspannung	29.95 Vmp
Optimaler Betriebsstrom	15.02 Imp
Leerlaufspannung	36.04 Voc $\pm 3\%$
Kurzschlussstrom	15.87 ISC $\pm 4\%$
Modulbetriebstemperatur	-40 °C bis 85 °C
Maximale Systemspannung	DC 1500V (IEC)
Maximale serielle Sicherung	30A
Leistungstoleranz	0~+5W

Bei Standardtestbedingungen (STB) mit einer Bestrahlungsstärke von 1000 W/m²,

Spektrum AM 1.5 und Zelltemperatur von 25 °C.

ELEKTRISCHE KENNWERTE BEI NMOT

Maximale Leistung	343W
Maximale Leistung (Pmax)	+/-3%
Optimale Betriebsspannung	27.89 Vmp
Optimaler Betriebsstrom	12.29 Imp
Leerlaufspannung	34.24 Voc $\pm 3\%$
Kurzschlussstrom	12.81 ISC $\pm 4\%$

Bei Nennmodultemperatur (NMOT), Bestrahlungsstärke von 800 W/m², Spektrum AM 1.5, Umgebungstemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

TEMPERATURKENNWERTE

NMOT	45 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient ISC	+0,04%/ °C
Temperaturkoeffizient VOC	-0,23% / °C
Temperaturkoeffizient Pmax	-0,28% / °C

* Brandklasse: Klasse A (IEC 61730-1:2016)

ELEKTRISCHE KONFIGURATION

Ein Photovoltaikmodul ist in der Regel Bedingungen ausgesetzt, die zu höheren Strömen und/oder Spannungen führen als unter Standardtestbedingungen. Zu berücksichtigende Faktoren sind unter anderem die Modultemperatur und die Einstrahlung auf die Vorderseite sowie bei bifazialen Modulen die Albedo des Bodens oder Daches, der Reihenabstand und die Installationshöhe. Dementsprechend sind die auf diesem PV-Modul angegebenen Werte für VOC und ISC (bzw. für bifaziale Module ISC-aBSI) mit dem Faktor 1.25 zu multiplizieren, um die Nennspannung und den Nennstrom für an den PV-Ausgang angeschlossene Komponenten zu bestimmen.

Der oben genannte Sicherheitsfaktor von 1.25 für die Mindestspannung der Komponenten kann bei der Auslegung einer Anlage entsprechend der Mindesttemperatur am Installationsort und dem Temperaturkoeffizienten für VOC angepasst werden.

Der Sicherheitsfaktor von 1.25 für die Nennstromwerte ISC (bzw. ISC_a(BSI) bei bifazialen Modulen) kann auf der Grundlage der maximalen Werte der auf die Vorderseite des Moduls (bzw. bei bifazialen Modulen auf die Rückseite) einfallenden Strahlungsintensität angepasst werden.

Hierzu ist eine vollständige Simulation für den spezifischen Standort, die Modulausrichtung sowie für bifaziale Module die Bodenalbedo, der Reihenabstand und die Installationshöhe erforderlich.

Weitere Hinweise zur Wahl eines von 1.25 abweichenden Sicherheitsfaktors sind in der IEC 62548 zu finden.

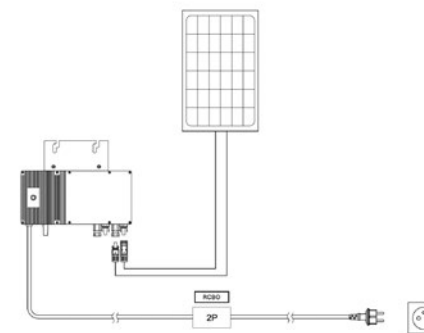
Schutzschalter (RCBO Typ B)

Typ	EAL-1
Pole	2P
Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50/60 Hz
Nennbetriebsleckstrom	10 mA, 30 mA, 50 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA (standardmässig 30 mA)
Abschaltvermögen	6 kA
Mechanische Lebensdauer	≥ 80'000 Zyklen
Elektrische Lebensdauer	≥ 20'000 Zyklen
Auslösekennlinie	B/C/D (standardmässig C-Kennlinie)
Auslösezeit	≤ 0.1 s
Norm	IEC61009-1
Zertifizierung	CE
Betriebstemperatur	-40 C bis 85 °C
Betriebsfeuchtigkeit	≤ 95% rel. Feuchte

Spezifikationen	
Nennstrom	40 A
Fehlerstromschutzart	Typ B
Firmwareversion Wechselrichter	8200
Mindestwert des Gesamtwiderstands	R 2000 Ω (R = VMAX PV/30 mA)

Die Schutzart des Kunststoffgehäuses des Leistungsschalters (RCBO Typ B) ist IP67.

Warnung: Es besteht Stromschlaggefahr, wenn die Mindestanforderungen an den Gesamtwiderstand nicht erfüllt sind.



Wechselstromelektronikdaten (Mikro-Wechselrichter)

Modell	BDM-600
Gleichstromeingang	
Empfohlener PV-Modulleistungsbereich (W)	450 x 2
MPPT-Spannungsbereich (VDC)	20-60
Startspannung (VDC)	24
Max. Eingangsspannung (VDC)	60
Max. Eingangsstrom (A)	14 x 2
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	18 x 2
Überspannungsschutzkategorie	II

Gleichstromausgang	
Max. Dauerausgangsleistung (VA)	600
Nennausgangsspannung (VAC)	230
Nennausgangsfrequenz (Hz)	50 / Configurable
Max. Dauerausgangsstrom (A)	2,6
AC-Kurzschlussfehlerstrom über 3 Zyklen (Arme)	4,4
THDi bei Nennleistung	<5%
Max. Anzahl Einheiten pro 20-A-Zweig	6
Überspannungsschutzkategorie	III
Leistungsfaktor (Nennwert/Einstellbereich)	> 0.99 (Vollast)

Wechselstromelektronikdaten (Mikro-Wechselrichter)

Effizienz	
Maximale Effizienz	97.1%
MPPT-Effizienz	98%
Nachtleistungsaufnahme / mW	110

Allgemeine Angaben	
Topologie	Isoliert
Betriebstemperaturbereich Umgebung /	-40°C ~ +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0% – 100% nicht kondensierend
Max. Betriebshöhe ü. M.	<2000M
Kommunikationsmethode	PLC oder WLAN (2.4 G)
Kommunikation	WiFi
Gewicht (kg)	3.9
Abmessungen (B x H x T) (MM)	277 x 132 x 50
Schutzart	IP66 / IP67
Schutzklasse	I
Verschmutzungsgrad	3

1. Der Wechselspannungsbereich kann je nach Land variieren.
2. Der Wechselstromfrequenzbereich kann je nach Land variieren.
3. Der Wechselrichter muss zusammen mit einem Schutzschalter (RCBO Typ B) installiert und betrieben werden.
4. Der EUT (Wechselrichter) ist für den Einsatz im Freien in feuchten Umgebungen vorgesehen (basierend auf relativer Luftfeuchtigkeit und Schutzart IP66/IP67).
5. Berührungsstrom bei Ausfall des Schutzleiters = 0.15 mA.
6. Der Wert des Gesamtwiderstands zwischen dem PV-Stromkreis und Erde, der im Wechselrichter integriert ist, beträgt 2000 Ω.

7. Der Mindestisolationswiderstand der Anlage gegenüber Erde, den der Systemplaner oder Installateur bei der Auswahl der PV-Module und der Systemauslegung einhalten muss, ergibt sich aus dem Mindestwert, auf dem die Auslegung der funktionalen PV-Erdung im Wechselrichter basiert, und beträgt 30 mA.



Achtung! Der Begriff «Achtung» weist auf ein Problem hin, dessen Nichtbeachtung zu Verletzungen führen kann.



Vorsicht! Der Begriff «Vorsicht» weist auf einen Umstand hin, dessen Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.



Bedienungsanleitung! Unter diesem Punkt wird darauf hingewiesen, dass die Installations- und Bedienungsanleitung vor der Installation oder Reparatur gelesen und verstanden werden muss.



Vorsicht, heiße Oberfläche! Unter diesem Punkt wird darauf hingewiesen, dass die Oberflächen des Geräts heiß sein können und Verbrennungsgefahr besteht.



Besondere Entsorgungshinweise! Mit «Getrennt entsorgen» wird darauf hingewiesen, dass dieses Produkt nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Eine unsachgemäße Entsorgung kann zu Umweltschäden führen.



CE-Kennzeichnung! Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien.

F Manuel d'utilisation

Kit solaire à installer sur un balcon ou au sol

Avant toute utilisation, lisez attentivement l'intégralité du présent mode d'emploi.

Respectez impérativement les consignes de sécurité.

Leur non-respect peut entraîner des dommages corporels graves.

Conservez soigneusement le mode d'emploi.

Introduction	14
Consignes de sécurité	14
Symboles	14
Liste des pièces	15
Montage	15
Installation du logiciel (NEP Intelligent App)	20
Avertissements	20
Élimination	21
Emballage	21
Produit	21
Données techniques	21

1. Introduction

Avant toute mise en service, veuillez lire attentivement le présent mode d'emploi afin d'éviter tout risque de dommages corporels ou matériels dû à une utilisation non conforme du produit. Respectez les instructions à la lettre.

2. Consignes de sécurité

IMPORTANT!

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MODE D'EMPLOI ET CONSERVEZ-LE SOIGNEUSEMENT AFIN DE POUVOIR LE CONSULTER ULTÉRIEUREMENT.

Lisez attentivement le présent mode d'emploi et utilisez le produit selon les instructions qui y sont données.

Choisissez pour monter le produit un emplacement suffisamment grand et sans obstacles.

Assurez-vous que la surface de montage supporte le poids du produit.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages matériels résultant d'une installation non conforme ou du non-respect des instructions de montage.

3. Symboles

Signification des symboles



Les symboles et les pictogrammes figurant dans le présent mode d'emploi sont utilisés pour attirer votre attention sur les risques éventuels. Il est essentiel que vous en compreniez bien la signification, même si un avertissement ne peut en aucun cas écarter les risques d'accident ni remplacer les mesures de prévention.



Symbole de mise en garde: il vous avertit d'un danger et vous indique qu'il y a des mesures de sécurité à respecter. L'ignorer augmenterait le risque d'accident pour vous et toute personne se trouvant à proximité. Veillez à toujours suivre les recommandations afin de prévenir les risques de dommage corporel, d'incendie ou d'électrocution.

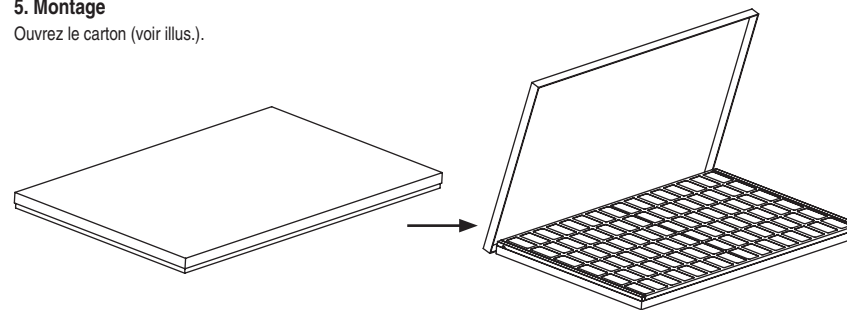
Avant toute utilisation, référez-vous au paragraphe correspondant du présent mode d'emploi.

4. Liste des pièces

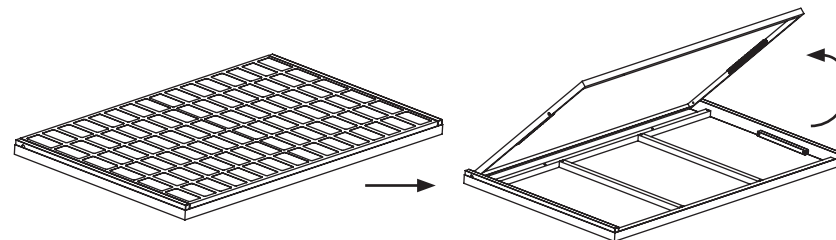
N°	Désignation	Illustration	Caractéristiques	Quantité
1	Panneau solaire		450 W, 1762 x 1134 x 35 mm Cellule de type N, bifaciale	1 pièce
2	Châssis en aluminium intégré (prémonté)		Coloris: noir Pour panneau 1762 x 1134 x 35 mm	1 kit
3	Crochets et vis Brides en U et vis Equerres et vis		45mm, 52-76mm, 70 x 210 mm (Pour 1 panneau installation sur balcon et 1 onduleur)	1 kit
4	Micro-onduleur		BDM-600, wifi	1 pièce
5	Disjoncteur(RCBO type B) avec cordon d'alimentation et fiche		Courant nominal 40 A Type de protection différentielle: type B Longueur: 5 m, 3 x 1,5 mm ² avec fiche CH13	1 kit

5. Montage

Ouvrez le carton (voir illus.).

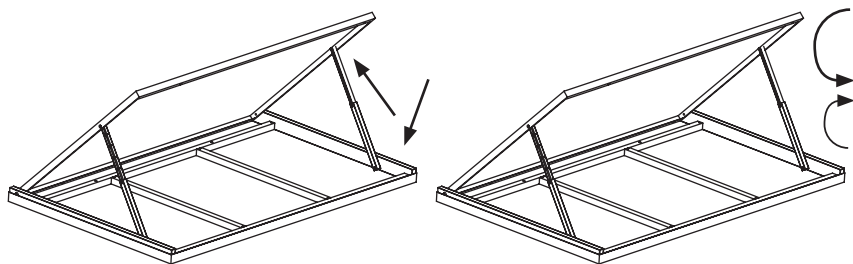


Levez le cadre du module par le côté long avec précaution (voir illus.).

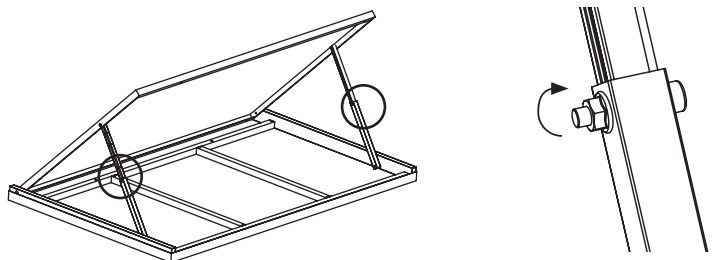


Die kurze Stange aus dem Rahmen und die lange Stange aus der Halterung auf beiden Seiten vorsichtig ausklappen.

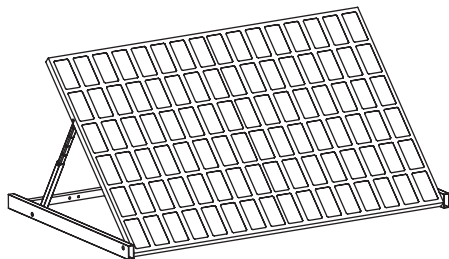
Dépliez avec précaution le bras court du cadre et le bras long du châssis de chaque côté.



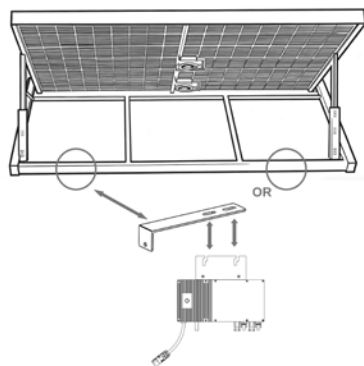
Alignez les deux bras puis insérez le petit dans le grand de chaque côté; assemblez-les à l'aide des vis fournies.



Serrez toutes les vis pré-montées à l'aide d'une clé six pans (M8).



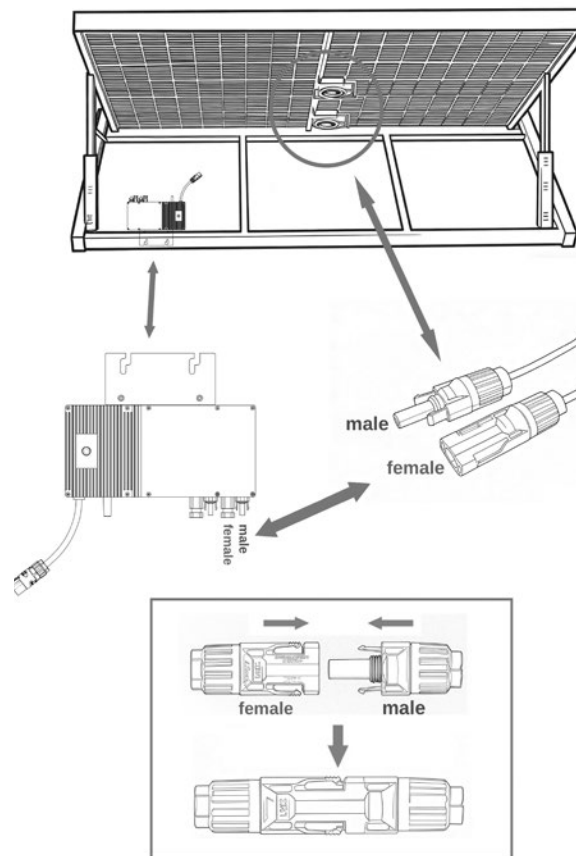
Raccordez le panneau solaire au micro-onduleur NEP. Pour ce faire, fixez ce dernier solidement au châssis (à droite ou à gauche) à l'aide de l'équerre fournie (voir illus.).



Procédez ensuite au raccordement:

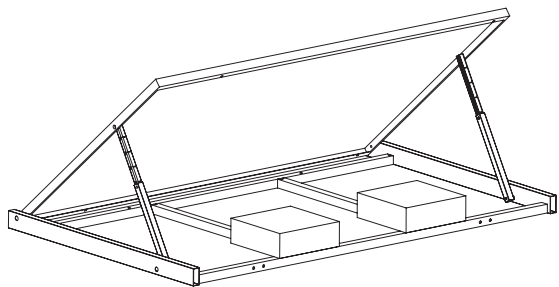
branchez le connecteur positif (femelle) du câble DC du module sur le connecteur négatif (mâle) du micro-onduleur (voir illus.);

branchez le connecteur négatif (mâle) du câble DC du module sur le connecteur positif (femelle) du micro-onduleur (voir illus.).



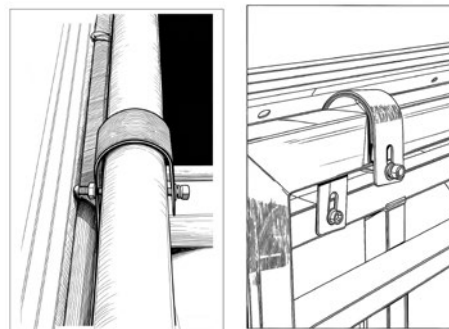
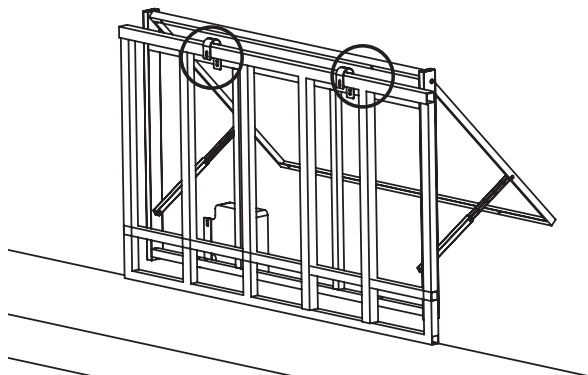
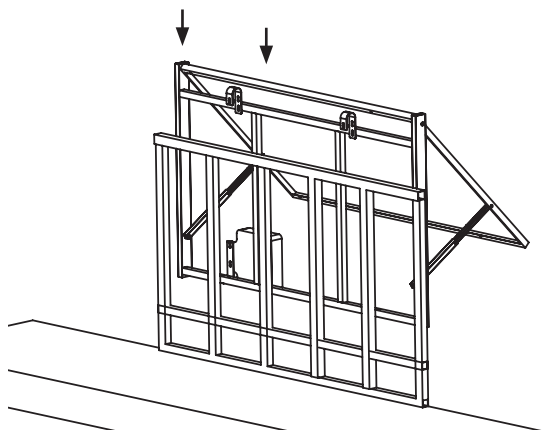
Pour l'installation au sol

Lestez le châssis comme sur l'illustration avec des dalles en pierre, par exemple.



Pour l'installation sur un balcon

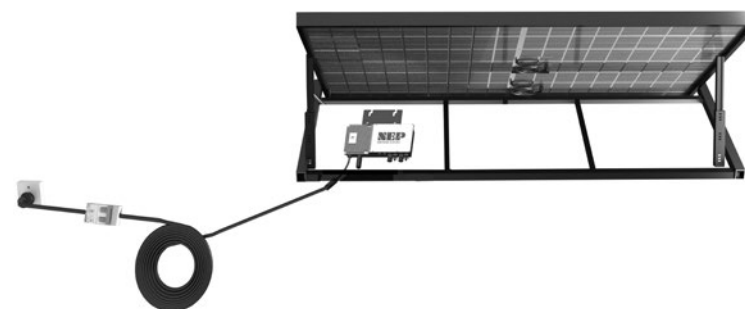
Fixez le panneau solaire à la balustrade du balcon à l'aide des crochets et des vis fournis (voir illus.).



Fixez le bas du châssis à la balustrade à l'aide des brides en U (voir illus.).



Branchez le panneau solaire sur une prise de courant (voir illus.).



6. Installation du logiciel (NEP Intelligent App)

Ce panneau solaire peut être utilisé avec ou sans l'appli NEP. Celle-ci est fournie gratuitement et vous permet de consulter les données de production et le statut de l'installation. Le démarrage du système prend un certain temps. Veuillez ne pas interrompre le processus. Exposez le panneau solaire à la lumière pendant un certain temps avant de configurer la fonction wi-fi. Cette dernière ne peut être utilisée que si la production d'énergie est suffisante. La distance entre l'onduleur et le routeur wi-fi doit être aussi faible que possible. Si elle est trop grande ou que le signal est trop faible, vous pouvez utiliser un amplificateur wi-fi. DÉBRANCHEZ le panneau solaire avant de configurer le wi-fi pour la première fois.

Vous trouverez le mode d'emploi de l'appli NEP en ligne en scannant l'un de ces QR codes.



iPhone IOS



Android

7. Avertissements

- L'installation de ce panneau solaire doit être réalisée en conformité avec la législation et la réglementation locales en vigueur.
- Lorsque le panneau est sous tension, c'est-à-dire qu'il génère du courant continu grâce aux rayons du soleil, le disjoncteur à courant de Disjoncteur(RCBO type B) doit être coupé pour pouvoir brancher ou débrancher l'installation en toute sécurité. Le disjoncteur doit ensuite être réarmé pour remettre l'installation en service.

Commutateur automatique (RCBO tipo B)



- Conditions de stockage:
Le disjoncteur n'est pas étanche. Pour éviter toute infiltration d'eau, veiller à ce que le couvercle soit complètement fermé.
 - Température: entre -10 °C et +50 °C** (les matériaux d'encapsulation peuvent être endommagés par des températures extrêmes).
 - Hygrométrie: humidité relative $\leq 60\%$ ** (afin d'éviter la condensation et les infiltrations d'humidité).
 - Conserver les composants non utilisés à l'abri des rayons directs du soleil pour éviter toute altération due aux UV.
 - Veiller à une aération suffisante pour empêcher l'accumulation de chaleur et la corrosion causée par des gaz nocifs comme l'ammoniac. Attention aux gaz corrosifs: éviter tout contact avec le sulfure d'hydrogène, les brumes salines ou d'autres substances corrosives.
 - Protection ESD: stocker dans un emballage antistatique ou dans un environnement protégé contre les décharges électrostatiques.
- Avant le montage, vérifier si la structure du balcon est conçue pour supporter le poids de l'installation.
- Lire attentivement le mode d'emploi avant le montage.
- Porter des gants de protection pendant le montage.
- La lumière artificielle concentrée ne doit pas être dirigée vers les modules PV. Dans le cas contraire, les dommages suivants sont possibles:
 - (1) Surchauffe & endommagements**
 - Une chaleur excessive peut altérer les cellules photovoltaïques, ce qui peut réduire leur efficacité ou les endommager de manière irréversible.
 - (2) Point chaud**
 - Une concentration inégale de la lumière peut générer des „points chauds“, ce qui peut entraîner une surchauffe locale et des fissures éventuelles des cellules.

(3) Durée de vie réduite**

- Une exposition directe prolongée accélère le vieillissement des matériaux (p. ex. de l'encapsulation en EVA).

(4) Perte de garantie**

- Le dépassement des valeurs limites d'irradiation indiquées par le fabricant peut entraîner une perte de garantie.

8. Élimination

Emballage

L'emballage est composé de matériaux recyclés. Veuillez les éliminer dans le respect de l'environnement et les déposer dans les conteneurs de tri prévus à cet effet.

Produit

Pour l'élimination du produit, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à une entreprise de recyclage locale. Ne déposez pas le produit au point de collecte communal et ne le jetez pas avec les ordures ménagères. En éliminant le produit dans les règles, vous contribuez de manière importante à la protection de l'environnement.

9. Caractéristiques techniques

Caractéristiques du courant continu (MODULE SOLAIRE)

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DANS LES CONDITIONS STC

Type	HS450TC-MHC-D
Puissance maximale	450 W
Puissance maximale (Pmax)	+/- 3%
Rendement du module	22.52%
Tension de fonctionnement optimale	29,95 Vmp
Courant de fonctionnement optimal	15,02 Imp
Tension en circuit ouvert	36,04 Voc $\pm 3\%$
Courant de court-circuit	15,87 ISC $\pm 4\%$
Température de fonctionnement du module	-40 °C bis 85 °C
Tension maximale du système	DC 1500V (IEC)
Calibrage maximal des fusibles séries	30A
Tolérance de puissance	0~+5W

Dans des conditions de test standardisées (STC) avec irradiance de 1000 W/m², un spectre AM 1,5 et une température de cellule de 25 °C.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DANS LES CONDITIONS NMOT

Puissance maximale	343 W
Puissance maximale (Pmax)	+/-3%
Tension de fonctionnement optimale	27,89 Vmp
Courant de fonctionnement optimal	12,29 Imp
Tension en circuit ouvert	34,24 Voc $\pm 3\%$
Courant de court-circuit	12,81 ISC $\pm 4\%$

À la température nominale du module (NMOT), avec une irradiance de 800 W/m², un spectre AM 1,5, une température ambiante de 20 °C, une vitesse du vent de 1 m/sec.

CARACTÉRISTIQUES DE TEMPÉRATURE

NMOT	45 ± 2 °C
Coefficient de température ISC	+0,04%/ °C
Coefficient de température VOC	-0,23% / °C
Coefficient de température Pmax	-0,28% / °C

* Classe de feu: A (IEC 61730-1:2016)

CONFIGURATION ÉLECTRIQUE

Un module photovoltaïque est généralement exposé à des conditions qui entraînent des courants et/ou des tensions plus élevés que sous des conditions de test standardisées. Les facteurs à prendre en compte incluent notamment la température du module et l'irradiation sur la face avant, ainsi que, pour les modules bifaciaux, l'albédo du sol ou du toit, la distance entre les rangées et la hauteur d'installation. En conséquence, les valeurs indiquées sur ce module PV pour VOC et ISC (ou pour les modules bifaciaux ISC-aBSI) doivent être multipliées par un coefficient de 1,25 afin de déterminer la tension nominale et le courant nominal pour les composants connectés à la sortie PV.

Le coefficient de sécurité de 1,25 mentionné ci-dessus pour la tension minimale des composants peut être adapté, lors de la conception d'une installation, en fonction de la température minimale sur le site d'installation et du coefficient de température pour VOC.

Le coefficient de sécurité de 1,25 pour les valeurs de courant nominal ISC (ou ISC_aBSI) pour les modules bifaciaux peut être ajusté sur la base des valeurs maximales de l'intensité du rayonnement incident sur la face avant du module (ou sur la face arrière pour les modules bifaciaux).

Pour cela, une simulation complète est nécessaire pour le site en question, l'orientation des modules et, pour les modules bifaciaux, l'albédo du sol, la distance entre les rangées et la hauteur d'installation.

Des indications supplémentaires concernant le choix d'un coefficient de sécurité différent de 1,25 figurent dans la norme IEC 62548.

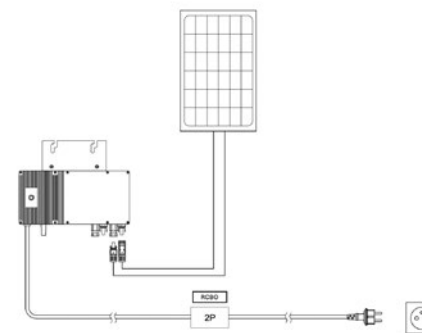
Disjoncteur (RCBO type B)

Type	EAL-1
Polarité	2P
Tension nominale	230V AC
Fréquence nominale	50/60 Hz
Courant de fuite nominal en service	10 mA, 30 mA, 50 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA (30 mA par défaut)
Pouvoir de coupure	6 kA
Durée de vie mécanique	≥ 80 000 cycles
Durée de vie électrique	≥ 20 000 cycles
Courbe de déclenchement	B/C/D (courbe de déclenchement C par défaut)
Temps de déclenchement	≤ 0.1 s
Norme	IEC61009-1
Certification	CE
Température de fonctionnement	de -40 °C à 85 °C
Humidité de fonctionnement	≤ 95% d'humidité relative

Spécifications	
Courant nominal	40 A
Type de protection différentielle	Typ B
Version du micrologiciel de l'onduleur	8200
Résistance totale minimale	R 2000 Ω (R = VMAX PV/30 mA)

Le boîtier en plastique du disjoncteur (RCBO type B) est classé IP67.

Avertissement: Il existe un risque d'électrocution si les exigences minimales concernant la résistance totale ne sont pas respectées.



Caractéristiques du courant alternatif (micro-onduleur)

Modèle	BDM-600
Entrée DC	
Plage de puissance recommandée pour les modules PV (W)	450 x 2
Plage de tension MPPT (VDC)	20-60
Tension de départ (VDC)	24
Tension d'entrée max. (VDC)	60
Courant d'entrée max. (A)	14 x 2
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	18 x 2
Catégorie de protection contre les surtensions	II

Sortie DC	
Puissance de sortie continue max. (VA)	600
Tension de sortie nominale (VAC)	230
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50 / Configurable
Courant de sortie continu max. (A)	2,6
Courant de court-circuit AC sur 3 cycles	4,4
THDi à la puissance nominale	<5%
Nombre max. d'unités par branche de 20 A	6
Catégorie de protection contre les surtensions	III
Facteur de puissance (valeur nominale/plage de réglage)	> 0,99 (pleine charge)

Caractéristiques du courant alternatif (micro-onduleur)

Efficacité	
Efficacité maximale	97.1%
Efficacité MPPT	98%
Consommation nocturne / mW	110

Données générales	
Topologie	Isolé
Plage de température d'utilisation /	-40°C ~ +60°C
Humidité relative	0% – 100% sans condensation
Altitude max. pour l'utilisation	<2000M
Méthode de communication	CPL ou Wi-fi (2,4 G)
Communication	WiFi
Poids (kg)	3.9
Dimensions (l x H x P) (mm)	277 x 132 x 50
Indice de protection	IP66 / IP67
Classe de protection	I
Degré de pollution	3

1. La plage de tension alternative peut varier selon le pays.
2. La plage de fréquence du courant alternatif peut varier selon le pays.
3. L'onduleur doit être installé et utilisé avec un disjoncteur (RCBO type B).
4. L'EUT (onduleur) est conçu pour une utilisation en extérieur dans des environnements humides (sur la base d'une humidité relative et d'un indice de protection IP66/IP67).
5. Courant de contact en cas de défaillance du disjoncteur = 0,15 mA.
6. La valeur de la résistance totale entre le circuit PV et la terre, intégrée dans l'onduleur, est de 2000 Ω.
7. La résistance d'isolement minimale de l'installation par rapport à la terre, que le planificateur du système ou l'installateur

doit respecter lors du choix des modules PV et de la conception du système, résulte de la valeur minimale sur laquelle repose la conception de la mise à la terre fonctionnelle PV dans l'onduleur et s'élève à 30 mA.



Attention! Le terme „Attention“ signale un problème dont la négligence peut entraîner des blessures.



Prudence! Le terme „Prudence“ indique une situation dont la négligence peut entraîner des dommages matériels.



Mode d'emploi: Souligne la nécessité de lire et de comprendre le manuel d'installation et d'utilisation avant toute installation ou réparation.



Attention: surface chaude! Signale que les surfaces de l'appareil peuvent être chaudes et qu'il existe un risque de brûlure.



Instructions spéciales concernant l'élimination: Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Une élimination inappropriée peut être nocive pour l'environnement.



Marquage CE: Le produit est conforme aux directives UE en vigueur.

I Manuale d'istruzioni

Impianto fotovoltaico da installare su balcone o a terra

Impianto fotovoltaico da installare su balcone o a terra. Leggere interamente e con attenzione le presenti istruzioni prima dell'uso!

Attenersi assolutamente alle istruzioni di sicurezza!

La loro inosservanza può causare gravi lesioni!

Conservare con cura queste istruzioni!

Introduzione	26
Avvertenze di sicurezza	26
Simboli	26
Elenco dei pezzi	27
Montaggio	27
Configurazione del software (NEP Intelligent App)	32
Avvertenze	32
Smaltimento	33
Confezione	33
Prodotto	33
Specifiche tecniche	33

1. Introduzione

Per evitare infortuni o danni materiali dovuti a un uso improprio, leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto. Osservare attentamente le indicazioni riportate in questo manuale.

2. Avvertenze di sicurezza

AVVERTENZE IMPORTANTI.

LEGGERLE ATTENTAMENTE. CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI PER POTERLE CONSULTARE ANCHE IN FUTURO.

Leggere attentamente le istruzioni e usare il prodotto come descritto.

Il luogo di montaggio dev'essere libero da ostacoli e sufficientemente grande.

Assicurarsi che la superficie di montaggio possa sostenere il peso del prodotto.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni materiali causati da un montaggio scorretto o dal mancato rispetto delle istruzioni di montaggio.

3. Simboli

Significato dei simboli



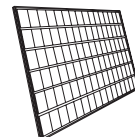
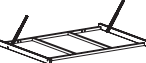
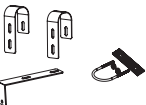


I vari simboli utilizzati nelle presenti istruzioni indicano eventuali pericoli legati all'uso dell'apparecchio. È importante conoscere i simboli di avvertimento e comprenderne il significato. Le avvertenze, di per sé, non eliminano i rischi e non sostituiscono provvedimenti antinfortunistici corretti e concreti.



Questo simbolo indica un'avvertenza di sicurezza contenente misure precauzionali da osservare, avvertimenti o pericoli. Il mancato rispetto dell'avvertenza può causare lesioni all'utente o alle persone nelle sue vicinanze. Per ridurre il rischio di infortuni, incendi o elettrocuzione, osservare sempre le avvertenze indicate.

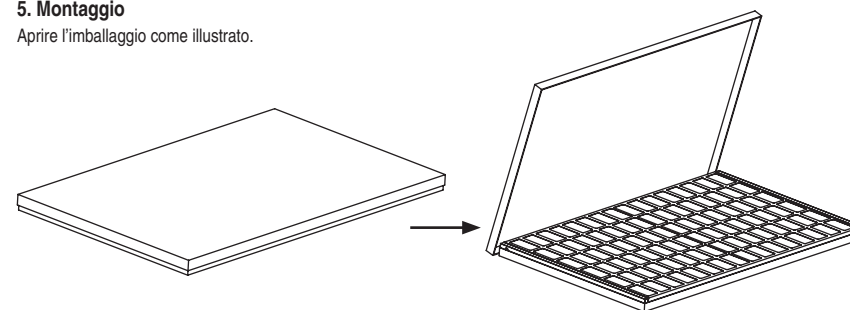
Prima di utilizzare il prodotto, leggere la sezione corrispondente in questo manuale.

4. Elenco dei pezzi

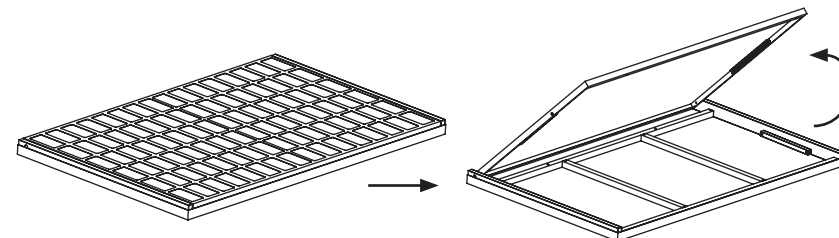
N.	Denominazione	Immagine	Specifiche tecniche	Quantità
1	Pannello solare		450W, 1762 x 1134 x 35 mm Cella di tipo N, bilaterale	1 pezzo
2	Archetto in alluminio integrato (preassemblato)		Colore nero Per pannello 1762 x 1134 x 35 mm	1 set
3	Ganci e viti Morsetti a U e viti Staffe a L e viti		45mm, 52-76mm, 70 x 210 mm (Per 1 pannello per il montaggio su balcone e 1 per l'installazione dell'inverter)	1 set
4	Micro inverter		BDM-600, wifi	1 pezzo
5	Interruttore automatico (RCBO tipo B) con cavo di rete e spina		Corrente nominale 40 A Tipo di protezione differenziale: tipo B Lunghezza: 5 m, 3° 1,5 mm² con spina CH13	1 set

5. Montaggio

Aprire l'imballaggio come illustrato.

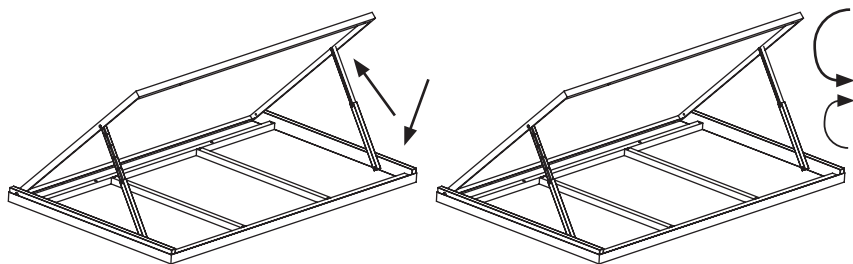


Sollevarlo delicatamente il telaio del modulo dal lato lungo come mostrato.

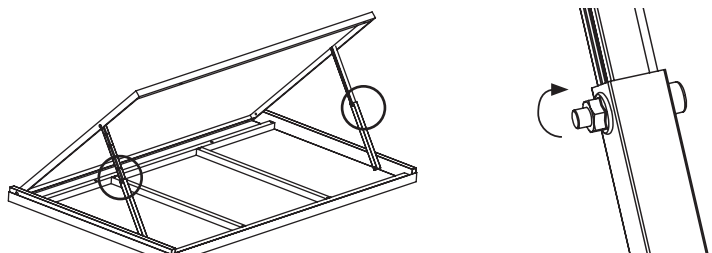


Die kurze Stange aus dem Rahmen und die lange Stange aus der Halterung auf beiden Seiten vorsichtig ausklappen.

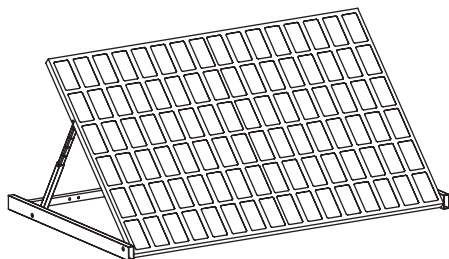
Aprire con cautela le barre corte del telaio e quelle lunghe del supporto (su entrambi i lati).



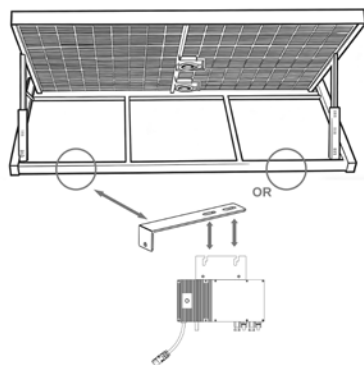
Allineare le aste, inserire quella più piccola in quella più grande e fissarle con le viti fornite.



Stringere quindi con una chiave a brugola (M8).



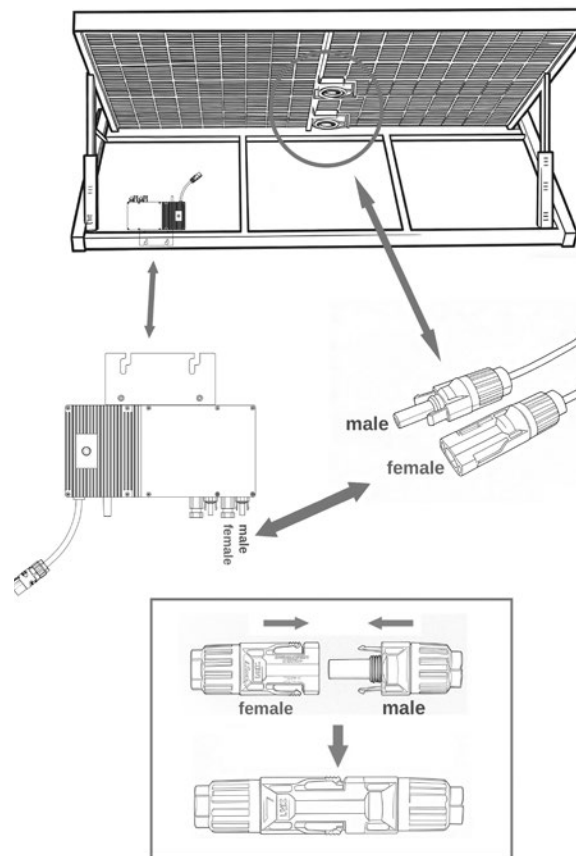
Collegare il pannello solare al micro inverter NEP. Innanzitutto, fissare bene il micro inverter alla struttura utilizzando una staffa a L, come mostrato; è possibile posizionarlo sia a sinistra che a destra, a scelta.



Procedere quindi come segue:

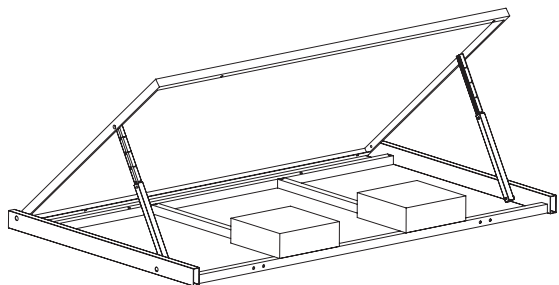
collegare il cavo di corrente continua positivo (presa) del modulo al collegamento negativo (spina) del micro inverter come da immagine.

collegare il cavo di corrente continua negativo (spina) del modulo al collegamento positivo (presa) del micro inverter, come da immagine.



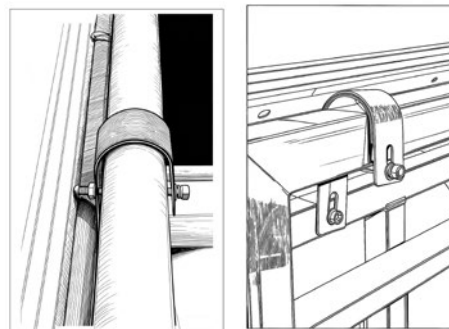
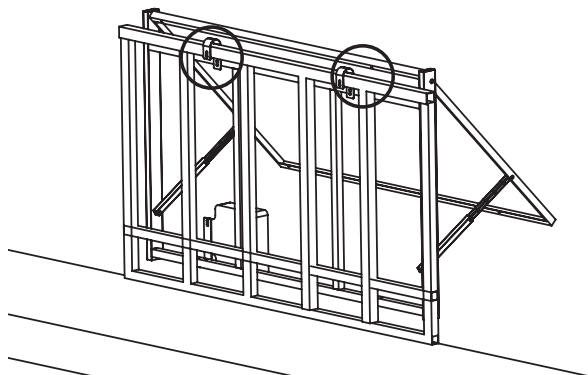
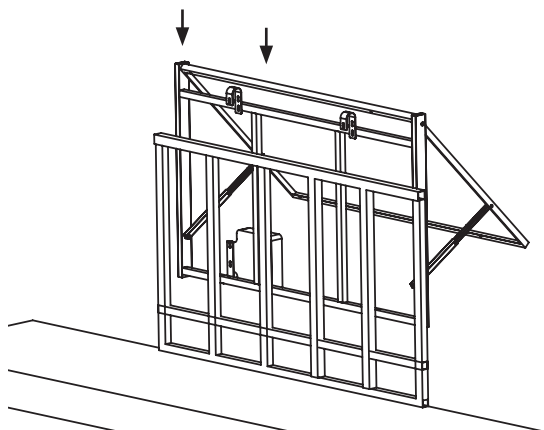
Per il posizionamento a terra

Zavorrare il telaio come illustrato con lastre di pietra o altri oggetti pesanti.



Per il montaggio su balcone

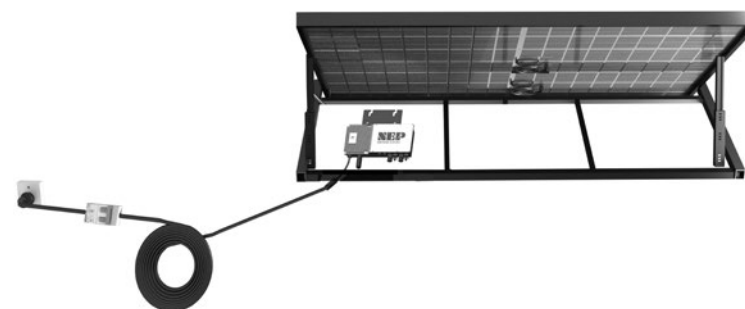
Fissare il pannello solare al parapetto del balcone con i ganci in dotazione e bloccarlo con le viti come mostrato.



Fissare la struttura al parapetto utilizzando i morsetti a U, come da immagine.



Collegare il pannello solare, come illustrato, alla presa di corrente.



6. Configurare il software (NEP Intelligent APP)

È possibile collegare l'impianto solare da installare su balcone o a terra all'applicazione NEP. La NEP Intelligent Application è gratuita e consente alle/agli utenti di accedere ai dati di produzione dell'energia e alla panoramica dello stato dell'impianto. Attendere fino all'avvio completo del sistema. Prima di configurare la funzione Wi-Fi, esporre il pannello solare alla luce per un po' di tempo. La funzione Wi-Fi può essere utilizzata solo se l'impianto solare genera abbastanza energia. Mantenere la minor distanza possibile tra l'inverter e il router Wi-Fi. Se la distanza è troppo grande o il segnale troppo debole, si può utilizzare un amplificatore Wi-Fi. Per la prima configurazione Wi-Fi, SCOLLEGARE la spina dalla corrente.

La guida all'uso dell'applicazione si trova nel manuale utente NEP-APP allegato.



iPhone IOS



Android

7. Avvertenze

- Durante l'installazione di questo impianto fotovoltaico è necessario rispettare tutte le leggi e le disposizioni locali.
- Quando l'impianto è sotto tensione, ovvero quando la luce solare genera corrente continua, assicurarsi che l'interruttore automatico (RCBO tipo B) sia spento. Solo in queste condizioni è possibile inserire o estrarre la spina di rete in tutta sicurezza. Riattivare quindi l'interruttore Interruttore automatico per rimettere in funzione l'impianto.

Interruttore automatico (RCBO tipo B)



• Indicazioni per lo stoccaggio:

L'interruttore automatico non è impermeabile. Per evitare infiltrazioni d'acqua, assicurarsi sempre che il coperchio sia completamente chiuso.

- Temperatura: da -10 °C a +50 °C** (temperature estreme possono danneggiare i materiali di incapsulamento).
- Umidità: umidità relativa $\leq 60\%$ ** (per evitare che si formi condensa e penetri umidità).
- Non esporre ai raggi solari diretti: conservare le componenti al riparo dalla luce per evitarne alterazioni causate dai raggi UV.
- Aerazione adeguata: evitare accumuli di calore e corrosione causati da gas nocivi (per es. ammoniaci). Proteggere da gas corrosivi: evitare il contatto con idrogeno solforato, nebbia salina o altre sostanze corrosive.
- Protezione ESD: conservare il prodotto in un imballaggio antistatico o in un ambiente protetto da scariche elettrostatiche (ESD).
- Prima del montaggio, verificare che il balcone abbia una capacità portante adeguata.
- Leggere attentamente il manuale d'uso prima del montaggio.
- Indossare guanti di protezione durante l'installazione.
- La luce artificiale concentrata non deve essere mai diretta sui moduli fotovoltaici. In caso contrario possono verificarsi i seguenti danni:
 - (1) Surriscaldamento e danni**
 - (2) Effetto hotspot**
 - (3) Riduzione della durata di vita**
- Una concentrazione irregolare della luce può generare „hotspot“ (punti caldi), causando un surriscaldamento locale ed eventualmente crepe nelle celle.
- Un'esposizione diretta prolungata accelera l'invecchiamento dei materiali (per esempio dell'incapsulamento di EVA).
- (4) Perdita della garanzia*

- Il superamento dei limiti di esposizione previsti dal produttore può comportare la perdita del diritto alla garanzia

8. Smaltimento

Confezione

L'imballaggio è composto da materiali riciclati. Smaltirlo negli appositi contenitori di raccolta differenziata, nel rispetto dell'ambiente.

Prodotto

Per lo smaltimento del prodotto rivolgersi al proprio rivenditore o a un'azienda di riciclaggio locale. Non portare il prodotto a un punto di raccolta comunale! Non smaltire il prodotto con i normali rifiuti domestici! Così facendo si fornisce un contributo importante alla protezione dell'ambiente.

9. Specifiche tecniche

Dati corrente continua (MODULO FOTOVOLTAICO)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE STP

Modello	HS450TC-MHC-D
Potenza massima	450 W
Potenza massima (Pmax)	+/- 3%
Efficienza del modulo	22.52%
Tensione al punto di massima potenza	29,95 Vmp
Corrente al punto di massima potenza	15,02 Imp
Tensione a circuito aperto	36,04 Voc $\pm 3\%$
Corrente nominale di cortocircuito	15,87 ISC $\pm 4\%$
Temperatura di esercizio del modulo	-40 °C bis 85 °C
DC 1500 V (IEC)	DC 1500V (IEC)
Potenza massima fusibili in serie	30 A
Tolleranza sulla potenza	0~+5W

In condizioni standard di prova (STP) con un'irradianza di 1000 W/m², spettro AM 1,5 e temperatura delle celle di 25 °C.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE A NMOT

Potenza massima	343 W
Potenza massima (Pmax)	+/-3%
Tensione al punto di massima potenza	27,89 Vmp
Corrente al punto di massima potenza	12,29 Imp
Tensione a circuito aperto	34,24 Voc $\pm 3\%$
Corrente nominale di cortocircuito	12,81 ISC $\pm 4\%$

A temperatura nominale del modulo (NMOT), con irradianza di 800 W/m², spettro AM 1,5, temperatura ambiente di 20 °C e velocità del vento di 1 m/sec.

VALORI CARATTERISTICI DI TEMPERATURA

NMOT	45 ± 2 °C
Coefficiente di temperatura ISC	+0,04%/ °C
Coefficiente di temperatura VOC	-0,23% / °C
Coefficiente di temperatura Pmax	-0,28% / °C

* Classe di fuoco A (IEC 61730-1:2016)

CONFIGURAZIONE ELETTRICA

Un modulo fotovoltaico è solitamente esposto a condizioni che possono comportare correnti e/o tensioni superiori rispetto a quelle delle condizioni di prova standard. Tra i fattori da considerare ci sono, tra l'altro, la temperatura del modulo e l'irraggiamento sulla parte anteriore, oltre all'albedo del terreno o del tetto, la distanza tra le file e l'altezza d'installazione nel caso dei moduli bifacciali. Di conseguenza, i valori di VOC e ISC indicati su questo modulo fotovoltaico (o, per i moduli bifacciali, ISC-aBSI) vanno moltiplicati per il fattore 1,25 per determinare la tensione e la corrente nominale delle componenti collegate all'uscita del modulo.

Il fattore di sicurezza di 1,25 per la tensione minima delle componenti qui sopra indicato può essere adattato nella progettazione di un impianto in base alla temperatura minima nel luogo d'installazione e al coefficiente di temperatura per il VOC.

Il fattore di sicurezza di 1,25 per i valori nominali di corrente ISC (oppure ISC_{aBSI}) per i moduli bifacciali) può essere adattato in base ai valori massimi dell'intensità della radiazione incidente sulla parte anteriore del modulo (oppure, nei moduli bifacciali, sulla parte posteriore).

Per questo è necessaria una simulazione completa che tenga conto della località specifica, dell'orientamento dei moduli e, per i moduli bifacciali, anche dell'albedo del terreno, della distanza tra le file e dell'altezza d'installazione.

Ulteriori indicazioni sulla scelta di un fattore di sicurezza diverso da 1,25 sono riportate nell'IEC 62548.

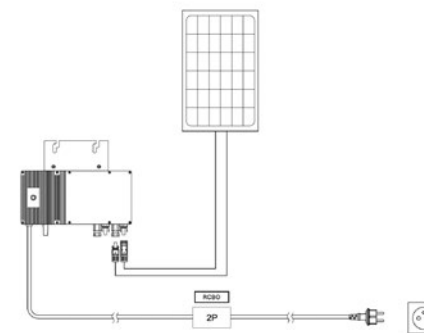
Interruttore di protezione (RCBO tipo B)

Tipo	EAL-1
Poli	2P
Tensione nominale	230 V AC
Frequenza nominale	50/60 Hz
Corrente di dispersione nominale di esercizio	10 mA, 30 mA, 50 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA (standard 30 mA)
Potere di interruzione	6 kA
Durata di vita meccanica	≥ 80'000 cicli
Durata di vita elettrica	≥ 20'000 cicli
Curva	B/C/D (di norma curva caratteristica C)
Tempo di intervento	≤ 0,1 sec.
Norma	IEC61009-1
Certificazione	CE
Temperatura di esercizio	da -40 °C a 85 °C
Umidità di esercizio	≤ 95% umidità relativa

Specifiche tecniche	
Corrente nominale	40 A
Tipo di protezione differenziale	B
Versione firmware inverter	8200
Valore minimo della resistenza totale	R 2000 Ω (R = VMAX PV/30 mA)

Il grado di protezione dell'involucro in plastica dell'interruttore automatico (RCBO tipo B) è IP67.

Avvertimento: Se non vengono rispettati i requisiti minimi di resistenza totale sussiste il rischio di scossa elettrica.



Dati delle componenti elettroniche in corrente alternata (microinverter)

Modello	BDM-600
Ingresso corrente continua	
Intervallo di potenza consigliato per i moduli FV (W)	450 x 2
Intervallo di tensione MPPT (VDC/VCC)	20-60
Tensione d'avvio (VDC)	24
Tensione d'ingresso max (VDC)	60
Corrente d'ingresso max. (A)	14 x 2
Corrente di cortocircuito max. per MPPT (A)	18 x 2
Categoria di protezione contro le sovratensioni	II

Sortie DC	
Potenza d'uscita continua max. (VA)	600
Tensione nominale d'uscita (VAC)	230
Frequenza nominale d'uscita (Hz)	50 / Configurabile
Corrente d'uscita massima continua (A)	2,6
Corrente di guasto in cortocircuito AC su 3 cicli (bracci)	4,4
THDi alla potenza nominale	<5%
Numero massimo di unità per ogni ramo da 20 A	6
Categoria di protezione contro le sovratensioni	III
Fattore di potenza (valore nominale/intervallo di regolazione)	> 0,99 (carico massimo)

Dati delle componenti elettroniche in corrente alternata (microinverter)

Efficienza	
Efficienza massima	97.1%
Efficienza MPPT	98%
Assorbimento notturno/mW	110

Informazioni generali	
Topologia	Stand-alone
Intervallo di temperatura d'esercizio ambiente /	-40°C ~ +60°C
Umidità relativa aria	0%–100% non condensante
Altitudine max. di utilizzo	<2000M
Metodo di comunicazione	PLC oppure WLAN (2,4 G)
Comunicazione	WiFi
Peso (kg)	3.9
Dimensioni (L x A x P) (MM)	277 x 132 x 50
Grado di protezione	IP66 / IP67
Classe di protezione	I
Grado di sporco	3

1. La gamma della tensione alternata può variare a seconda del Paese.
2. La gamma di frequenza della corrente alternata può variare a seconda del Paese.
3. L'inverter deve essere installato e utilizzato insieme a un interruttore di protezione (RCBO tipo B).
4. L'EUT (inverter) è progettato per l'uso all'aperto in ambienti umidi (in base all'umidità relativa e al grado di protezione IP66/IP67).
5. Corrente di contatto in caso di guasto del conduttore di protezione = 0,15 mA.
6. Il valore della resistenza totale tra il circuito FV e terra, integrata nell'inverter, è di 2000 Ω.
7. La resistenza minima di isolamento dell'impianto rispetto alla terra che deve essere rispettata in sede di pianificazione o

installazione nella scelta dei moduli fotovoltaici e nella progettazione dell'impianto è data dal valore minimo su cui si basa la progettazione della messa a terra funzionale dell'impianto FV nell'inverter ed è pari a 30 mA.



Attenzione! Il termine „Attenzione“ indica un problema che, se ignorato, può causare lesioni.



Attenzione! Il termine „Attenzione“ indica una situazione la cui mancata osservanza può causare danni materiali.



Istruzioni per l'uso: In questo punto si richiama l'attenzione sul fatto che il manuale d'installazione e d'uso deve essere letto e compreso prima di procedere con l'installazione o la riparazione.



Attenzione: superficie molto calda: In questo punto si segnala che le superfici dell'apparecchio possono essere calde e che esiste il rischio di ustioni.



Indicazioni particolari per lo smaltimento: La dicitura „Smaltire separatamente“ indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. Un'eliminazione non corretta può risultare dannosa per l'ambiente.



Marchio CE: Il prodotto soddisfa i requisiti fondamentali delle direttive UE applicabili.

